MEMORIE
DI
MATEMATICA E DI FISICA.

SULL' ESOFAGO, SULLE INTESTINA E SOPRA ALCUNE VALVULE DEL TUBO ALIMENTARE

DISSERTAZIONE PATOLOGICA E ANATOMICA

Di Vincenzo Malacarne

Ricevuta il dì 1 *Agosto* 1801. (1)

INTRODUZIONE.

A' Chirurghi è necessario un libro, dove sian registrate *le cose da non farsi nell' Arte nostra, quantunque ne sembri manifesta, palpabilissima l' indicazione*, se si desidera, che da noi si schivi il pericolo pur troppo frequente d' intraprender operazioni, d' aver eseguite le quali, ancorchè con tutta l'esat-

(1) Secondo l' ordine di questa data, la presente dissertazione avrebbe dovuto stamparsi nel tomo IX; ma il Socio Malacarne, che al medesimo aveva già dato due suoi lavori, concedette spontaneamente al Segretario la facoltà di riservare questa Memoria al tomo X, per dar luogo alle produzioni d' altri Soci nel precedente. *Nota del Segretario* Pozzetti.

l' esattezza possibile, abbiamo poi motivo di pentirci, ma inutilmente. Se però fossevi mai chi pretendesse di porne in dubbio la necessità sia quì citato al tribunale dell' esperienza, e siamo sicuri, che cangierà d' opinione, e per lo bene dell' umanità languente inculcherà egli stesso che venga compilato, e ammonirà tutti i Chirurghi pratici amici suoi ad arricchir tal libro con generosa schiettezza, e render sovente partecipe il Pubblico delle osservazioni relative per mezzo della stampa.

Io tengo non già il libro stampato; ma uno zibaldone di questa qualità, che vo accrescendo da trenta e più anni a questa parte, nè mi contento di rileggerlo sovente; son disposto (sebben contro il mio stesso amor proprio) di comunicar a chicchessia tutte le osservazioni di tal genere, che vi si contengono: anzi perchè ognuno giudichi la purità della mia intenzione, per provar come tali osservazioni mettono in chiaro maravigliosamente il teorema suddetto, presento quì due storie tratte a sorte dal mio zibaldone, checchè sia per ridondarne a mia confusione. In queste si narrano due guarigioni felici operate dalla natura benefica nell' atto ch' io stava già per fare operazioni di somma delicatezza, per le quali non si avrebbe al certo ottenuto, nè così pronto, nè così pieno effetto, se pur non sarebbono stati ruinati gli infermi, de' quali si tratta, irreparabilmente. Sono poi molto singolari per la varietà e l' importanza de' fenomeni, che presentano, degne perciò dell' attenzione de' pratici, non meno che de' principianti: per la qual cosa ne prenderemo anche molto volentieri argomento d' offerir loro il risultato de' nostri lavori anatomici, già accennati all' Accademia di Padova nel 1793, su gli organi, che dalle malattie, oggetti delle presenti osservazioni, furono più gravemente intaccati.

Il maninconico, il tetro della narrazion de' mali si dissiperà nel momento che s' intenderà, la natura avergli quasi da se sola superati, e ci sentiremo ristorare dalla rallegrante idea della multiplicità degli ajuti, che quest' amorosa madre

sa

sa metter in opera non di rado quando il caso sembra più disperato, e già stanno in pronto arruotati gli strumenti della chirurgia. Tal idea consolante farà, che il numero migliore de' nostri Colleghi accoglierà con aggradimento l'esposizione d'alcuna tra quelle innumerabili cose, che per la maestria della composizione loro, semplice insieme e adattata agli usi a cui son destinate, si conciliano appresso di molti eziandio assai meno filosofi, concetto e ammirazione. Farà pure, che al proseguimento in tali fatiche, in grazia della sublimità dell'argomento, e dalla cortese loro approvazione veniamo incoraggiati.

La prima delle *osservazioni patologiche* prescelta a tema del discorso presente s'aggira *sull'infiammazione gangrenosa dell'esofago, e della trachea* in una Donna padovana.

La seconda *sulla gangrena d'un intestino cicatrizzato; che due anni dopo si riprodusse per la presenza d'un corpo straniero*, in un Fanciullo.

Con le *anatomiche* metteremo in chiara luce *la vera struttura della tunica detta carnosa*, o *musculare tanto dell'esofago*, *quanto delle intestina*, in primo luogo;

In secondo luogo esporremo *il numero*, *il sito*, *e la struttura d'alcune valvule* non ancora state descritte, che da noi s'incontrarono *in due cercopitechi, in una cinocefala, e in una foca*.

OSSERVAZIONE PRIMA PATOLOGICA DELLA ESOFAGO-TRACHEITIDE GANGRENOSA.

TOGNINA SCANFERLA d'anni trentaquattro circa, moglie dell'industrioso scultore in legno, che abita alle Boccalerie vecchie in questa città di Padova, pochi passi distante dalla mia casa, mi fece chiamare a se li 15 ottobre dell'anno 1795, supponendo d'avere già da due giorni un osso piantato nella gola, per espellere o inghiottir il quale, avea già tentato e fatto tentar da altro Chirurgo diversi mezzi senza sollievo. La trovai col viso gonfio, acceso, con

gli occhi prominenti, lagrimosi, convulsi, con le palpebre inferiori, e la sommità delle guancie, livide, fredde, col collo tumido ad ogni contatto doloroso, caldo, ma pallido come edematoso, con la respirazione affannosa, stertorosa, calda, fetente, con polsi affatto irregolari.

Premeva in quel momento più d' ogni altro esame quel delle fauci, e della faringe; nè mi riescì malagevole a veder tumide, livide in gola le tonsille; pendula, gonfia, sporca l' ugola; fecciose, ineguali, irritatissime le pareti della faringe, in fondo alla quale penetrando con l' occhio, e più basso ancora col dito avvezzo a tali esplorazioni, non incontrai fuorchè scabre fessure ulcerose, ed afte sordide: laonde non è da stupire se l' inferma lagnavasi di sensazion molesta in quelle parti come se vi fosse fitto un corpo straniero e ne impedisse la deglutizione.

Essa m' indicava, come il sito dov'era piantato un osso, la parte sinistra dell' esofago corrispondente alla cartilagine criooidea, sotto il margine inferior sinistro dello scudo cartilaginoso detto ne' maschi Pomo di Adamo. Spinsi pertanto fin laggiù l' indice destro, e con diligenza esaminato anche al di fuori quel lato del collo, restai convinto, ch' ivi non s'era fitto corpo duro veruno; fatte conseguentemente le debite interrogazioni, ed esaminato a varie riprese il polso, che andava cangiando di tenore a misura che mi riesciva d' incoraggiar la donna assicurandola che non sarebbe morta soffocata dall' osso, che assolutamente non v' era, e trovandolo teso, duro, pieno, con carni calde; vampe, e confusioni al capo, assoluta impossibilità d' inghiottire senza raccapriccio e fremito universale convulsivo; e la donna allattando, benchè in istato di salute così deplorabile, un bambino grasso e ben nutrito, d' un anno e più, consigliai che s' astenesse immediatamente dall' allattamento; e siccome l' applicazion delle sanguisughe al collo incontrava ripugnanza invincibile nell' inferma, prescrissi tosto un salasso dalla mano, che recò pronto sollievo, tanto nell'

nell' universale quanto nel locale, e in ispecie rendendo men tormentoso l' inghiottire. Fu però di breve durata, e nel termine di dodici ore si dovette aprir la vena del piede se si volle recare qualche calma al dolor insoffribile, che si era risvegliato giù nelle fauci, che si stendea per tutto il collo crudelissimamente, all'orecchia e al mento di quel lato, ogni volta che la saliva, o qualche cucchiarin di miel rosato stemperato nel brodo insulso, o nell' acqua d' orzo, si volea mandar giù.

Sicchè riescivano impraticabili larghe bevande, e convenia contentarsi di colutorj, e gargarismi i più innocenti; far che l' inferma tenesse in bocca midolla di pane immollata nell' acqua d' orzo suddetta con latte, e sciroppo diamoron, e raccomandarle, che spremendola con la lingua s' industriasse di farne scorrer giù insensibilmente quel che potea, poco importando se ciò riescisse meglio a caldo o a freddo. La incoraggiai però a lavarsi sovente il palato con acqua d' orzo e ossimiele animato con alcune goccie di spirito di vetriolo, dal che trasse ricreazione e vantaggio.

Al collo feci applicar più volte al dì un cataplasma di pane e cipolle cotte a putrilagine nel latte.

Dopo il breve lucido intervallo di sedici ore dall' ultimo salasso, in cui l' inferma, per nostro consiglio, ricorse agli ajuti spirituali somministrati dalla pietà della nostra santa Religione, successe una sera torbidissima, e una notte in cui tutto si esacerbò crudelmente e con tal pertinacia, che dopo quarantott' ore d' assoluto digiuno (se non possono teners' in conto di nutrimento i clisteri d' acqua d' orzo e brodo imposti tre volte al dì), di smanie, di veglia, d' ansietà, e d' atrocissimo dolore specialmente al sito già sopra indicato dell' esofago, e della trachèa, poi a tutto il collo, all' orecchio, alla faccia, la donna perdette affatto la voce; e l' articolazion delle parole non era che un fremito roco, profondo, spiacevole. L' anelito era sibilante. Si vedea continuo spurgo d'acerrima sanie dalle fauci per la bocca, e dalla trachèa

chèa (però senza tosse, che forse non si sarebbe sofferta senza convulsioni) che portandosi alle labbra scorticò e palato e lingua, e fin le labbra stesse, menando un fetor pestilente, l' orrida sensazion del quale anche dalla infelice ammalata si esprimea cón fremiti, scuotimenti convulsivi del capo, di tutt' i musculi della faccia, e con cenni tali delle mani, e divincolamenti di tutto il corpo, che muoveano a pietà. Questi muovimenti ne agitavan orrendamente i labbri e le ale del naso, che in breve tempo si caricaron pure di pustule gangrenose.

Oserò dire, che tali muovimenti veramente convulsivi ad ogni tentativo d' inghiottire non erano punto diversi da que' degli idrofobi per la morsura di can rabbioso; e siccom' erano frequentissimi, così sembrava che ad ogni momento dovessero con istrozzar l' ammalata por fine a sì tormentosa tragedia.

Al mattino del quarto giorno dalla mia prima visita trovai meno irregolari, men depressi i polsi, dopo che mi era riescito di far inghiottire tre pillole argentate, composte d' estratto di china, d' oppio del *Beaumé*, e di confezione alchermes, a notte avanzata, e tre altre all' alba: e se il freddo delle estremità, il torbido, l'appannato degli occhi, il livido della cute al viso, accompagnato da palpabile enfisema, da cui era pur occupato il collo, dalla nuca alla scapula sinistra e dalle palpebre inferiori alle clavicule, mi dovean recar inquietudine e spavento, manifestando non solamente la corruzion delle materie, che faceano la cagione congiunta del tumore al collo, ma eziandio la screpolatura gangrenosa delle parti molli della trachèa, onde potersi spander l' aria respirata universalmente per tutta la cellulosa del corpo: da altro canto mi lasciava concepir qualche speranza un senso di mollezza profondamente spongiosa accompagnata da dolor sempre più acuto, e pungente nel sito mentovato del collo.

Questo dolore e questo senso di mollezza spugnosa mi era stato insegnato dalla sperienza di sei lustri doversi in si-

mi-

mili circostanze prendere per indizio di suppurazione anche intorno a isole di sostanza veramente gangrenosa: quì però s' avea ragion di temere che o la gangrena, o la suppurazion natavi dintorno, scavando più profondamente, corrodesse l' esofago e la trachèa, nella quale prorompendo soffocasse l' ammalata.

Tutte queste riflessioni mi tentavano di far in quel sito immediatamente col gamautte un apertura per dar almeno ancor qualche ora di respiro alla moribonda, se non per salvarne la vita. Però la profondità a cui s' avria dovuto far penetrare lo strumento fra parti di tanta importanza e delicatezza, e il sospetto ragionevole, che il cattivo esito, pur troppo probabile della mia operazione in tanta debolezza, saria stato attribuito a me solo, mi determinò a cercar d' attraere maggiormente le marcie alla superficie, e assicuratomi dell' esistenza, e quantità delle medesime, fare un taglio più cauto, che dasse luogo a evacuazione se non più vantaggiosa, almen più evidente ed atta a favorir la mia giustificazione.

Poco tempo restava a perdere in ritardi; per la qual cosa applicai un largo pezzo di lardo rancido sul sito predetto del collo, ch' era veramente il fuoco del morbo; cuoprii tutta la region vicina del collo col cataplasma suddetto, aggiungendovi lo zafferano; questo fu rinnovato ott' ore dopo. Per bevanda, o dirò meglio per collutorío, ordinammo il siero di latte, e un tuorlo d'uovo fresco battuto con lo zucchero, e cotto nell' ottimo vin di cipro come si fa lo *zambajòne*, per lambitivo.

Con questi mezzi sperava io la mattina prossima di fare quella oncotomìa, e avendo meco tutto l' apparecchio in pronto, levai via il cataplasma per esaminar meglio con le dita lo stato del centro, e de' contorni del tumore, il che facendo, sentimmo uno scroscio, e l' inferma dando indizi d' un ribrezzo, d' un orrore inesprimibile, costretta a spurgarsi cacciò con tosse fuori della trachèa per la bocca molta se-

sanie calda, corrosiva, fetidissima, indi alcuni cucchiari di sierosità con piccioli fiocchi di materia giallognola, anche non insistendo la tosse. Per questa evacuazione venne meno l'ondeggiante elasticità del tumore alla sommità lateral sinistra esteriore del collo.

Rinnovai la compressione col pollice sulla parte del tumore, che si era depressa e ammollita, e nuova sierosità purulenta saniosa fioccosa continuò a scaturir dalla trachea, e a spurgarsi per la bocca, non senza notabile sollievo successivo dell' ammalata: per la qual cosa desistei dalla premeditata incisione, da cui il meno che si avesse a paventare si era una fistula schifosa da durar chi sa fin a quando, per la quale i liquidi e i solidi trangugiati avrebbono sgorgato; e forse peggio sarebbe accaduto, posta la penetrazion della fistula nella medesima trachèa.

A buon conto le materie avevan apèrto quell' altra strada o buona o cattiva; ed io facendo provare alla *Scanferla* d' inghiottire alcuni cucchiari di siero tiepido di latte interpolatamente, ebbi la consolazion di vederne i due primi sorsi veramente inghiottiti; ma il terzo disceso nell' esofago di là penetrò nel vacuo dell' ascesso, che se ne gonfiò, donde gorgogliando sotto la pression delle mie dita passò nella trachèa, cagionò irritazione e tosse, finalmente regurgitò in bocca, e ne fu sputato traendo seco diversi fiocchi di macera membrana.

Confesso che questi fenomeni punto non mi tranquillizzarono sull' avvenire dell' ammalata, che anzi mi presentarono all' animo inquieto molte cose, delle quali se ne avess' io eseguito alcuna, forse per lo mio zelo sarebbe perita. La debolezza estrema in cui l' avea ridotta il mal gravissimo, e la lunga astinenza, fece che non mutai nulla in ordine a' medicamenti e alle applicazioni topiche; prescrissi quattr' oncie di gelatina tremula con brodo di pollo consumato, e le pillole sovraccennate, e il solito clistere.

Alla sera, l' ardor delle fauci, le ambasce, il senso di sof-

soffocazione, il fetor del fiato si accrebbero alquanto con polsi minuti, irregolarissimi e frequenti orripilazioni: la faccia divenne più livida, il collo più tumido, più elastico; cose che mi fecero temer imminente uno scomponimento gangrenoso, e dal medesimo effetti i più funesti. Feci tosto far la tintura acquosa della corteccia peruviana, e giacchè era disceso nel ventricolo il siero di latte, ch'era grandemente amato e desiderato dall'inferma, lo mescolai con quella tintura tiepida, e la feci mandar giù e lavarsene sovente le fauci e la bocca affin di portarne via parte del lezzo, che ammorbava chi le stava in faccia. Non furono fraudate le nostre speranze, e la deglutizion ebbe luogo: allora sgombrai con le solite compressioni dalle marcie fetide corrosive il seno, che si votò poi anche della bollitura di china con gorgoglio dalla trachèa: riadattai col cataplasma il lardo sul collo, e mi allontanai da quella meschina col batticuore e l'inquietudine la più ragionevole.

Al mattino seguente mai non comparendo alcuno, che mi annunziasse la morte dell' inferma passai tremando alla sua stanza e la vidi seder sul letto in aria lieta che a cenni mi fece portar davanti le fetidissime sostanze sputate la notte, che abbondanti, fioccose, più bianche, aveano in mezzo due grossi viluppi di escara gangrenosa, ch'ella co' gesti mi significò esserle stati cagion di tormenti, e qnasi di morte al distaccarsi, e allo sboccar dalla trachèa, levandole ogni respiro e ogni forza; però cacciati fuori si trovò miracolosamente libera da ogni angoscia, il che indicava levando le mani e le braccia lagrimando verso il cielo. Gli esaminai distintamente, e nel più largo, che era accartocciato, quando fu disteso riconobbi la tessitura fibrosa e membranosa dell' esofago, della grandezza d'un quarto di ducato, reticolare, intrecciata, e a' lembi filamentosa. L'altro più spesso mi sembrò il folicolo d'una glandula fradicia, attorniato di scomnuzzoli di vasi, e di fibrille, come d' altrettante barbe, e radici.

I polsi più elevati, meno irregolari, le estremità tiepide, il calor della cute meno ardente, il viso meno gonfio, men livido, l'occhio più brillante, ma quieto, l'alito per la bocca e per le narici meno fetente, in somma la vita riacquistata ci consolarono: mi affrettai d'esaminare il collo, dove cominciai a scuoprire qualche traccia de' muscoli sotto la pelle men tumida, meno abbeverata; vi si distinguea pure al lato destro la laringe: a sinistra benchè il tumore fosse anche diminuito e cedente, rigonfiava però e gorgogliava ogni volta che la donna inghiottia qualche cosa, o parlava; anzi era costretta di respirare con somma lentezza e riguardo se non volea provare nel sito dell' antico dolore all' esofago un senso di lacerazion tormentoso, che riferivasi con freddo alla nuca, alle vertebre cervicali, e sopra tutto ne molestava l'orecchio sinistro.

La compressione fece sprizzar dalla trachèa e dalle fauci altre marcie, e un pò del liquido alla mia presenza inghiottito: nella qual circostanza osservai, che se inghiottia mentre ch'io tenea compresso il fondo esterior del seno col pollice, non penetrava niente nel seno, e nulla passava a gorgogliar nella trachèa: osservazione, che ripetuta a vicenda m' indusse a mutar registro; tanto più, che le mie compressioni più non producean molestia considerabile.

Applicai dunque al collo corrispondentemente al seno due spessi pimacciuoli di morbida stoppa intrisi nel bianco d'uovo sbattuto, gli avvalorai con due coscinetti graduati, che sostenni con opportuna fasciatura. Feci inghiottir la tintura di china, e l'inferma non s'avvide che fosse nato veruna alterazione al collo; le raccomandai sopra tutto di tacere, e di premersi con una mano il sito offeso ogni volta che le occorresse d'inghiottire; regolai le dosi della tintura, del siero della gelatina, dello *zambajòne* pel rimanente della giornata e per la notte seguente.

Rinnovossi la stessa medicazion esterna e interna il giorno dopo, e le cose continuarono a migliorar nell' universale, ma

ma di tant' in tanto si risvegliava ancora irritazion molestissima alla trachèa, alla glotide, necessità inquietante di spurgar le fauci, dal che furon eccitati nuovi dolori alla nuca, all' orecchia sinistra, e qualche momentaneo senso di soffocazione; tornò a farsi puzzolente il fiato e stertoroso. L' inferma, e il marito credevano questo effetto di fiacchezza convulsivo per difetto di bastante nutrimento; io però temeva di qualche rimasuglio del nocciuolo del tumor antico, e difatto al collo era nato nuovo inarcamento. Ad ogni modo accordai un pò più di gelatina, tuorli d' uovo smaltiti nel brodo, e pan trito, senza permettere che si dimenticasse la tintura di china.

La notte fu inquieta; all' aurora però dopo la dose della tintura tiepida con gli sputi vischiosi, e alquanto di marcia bianca fioccosa cacciò fuori un altro viluppo gangrenoso con minore difficultà de' due precedenti, un pò men largo de' medesimi, però più saldo di fibre e di filamenti che mi sembrò appartenere alla parte posteriore della trachèa. A questa espulsione succedette quasi subito intiera calma, e la Donna si mostrò contentissima d' aver cacciato fuori quello che dicesi da' Padovani *cao del male*.

Si ristabilì la deglutizione, si rese innocente la respirazione, si rischiarò la voce, ch' era stata fin quì o nulla o rauchissima e stertorosa; questa però, volendo la Donna parlar molto e alzarne il tuono, continuò per tre mesi e più dopo la guerigion perfetta a farsi cupa, e a nascerne stiramenti dolorosi alla nuca e scrosci nella orecchia sinistra.

Diciamola schietta. Sarebbe guerita la *Scanferla*? sarebbesi ristabilita così presto e così bene questa madre di famiglia s' io mi fossi affrettato d' aprirne il tumore al collo col ferro o col caustico, come pareva indicato? Prescindiamò dalla cicatrice sempre disgustosa alle donne sopra tutto al collo o al viso, che cosa di fistuloso, o d' enfisematico non sarebbesi prodotto? Disturbata dalle sue mire la natura chi sa se non avria rivolto le sue forze a danno dell' inferma?

chi sa se le mie operazioni, o irritando parti già tormentosissime non avrebbon eccitato infiammazion funesta, o evacuando umori utili, e debilitando i solidi, l' energia de' quali era necessaria per promuover le separazioni, che seguirono, chi sa se la gangrena non si sarebbe inoltrata a segno d' uccidere la donna? Senz' alcun dubbio poi l' aria, le marcie, gli alimenti avrebbono preso la via dell' ascesso, che avremmo reso fistuloso col taglio al collo, nel qual caso chi mai avrebbe potuto nulla promettere circa la di lei guerigione?

Concluderemo dunque *in caso di questa natura il miglior partito essere non far operazione cerusica veruna sebben possa sembrar indicata*; e questa esser appunto degna d' aver luogo nel *Libro delle cose da non farsi in Chirurgia*.

OSSERVAZIONE PATOLOGICA SECONDA DELLA ENTERITIDE GANGRENOSA RINOVATASI PER LA PRESENZA DI UN CORPO STRANIERO.

A un ragazzo di nobil casato, d' età di nove anni s' era gangrenata all' anguinaja un' ernia intestinale portata dalle fascie, e la buona sorte mi avea secondato a segno di vedermelo guarito perfettamente dopo che con le materie intestinali n' erano usciti vari Lumbrici dalla screpolatura: nè alla perfezion della cicatrice s' era opposto l' impossibilità di tenerlo nella dieta convenevole; perciocchè la condiscendenza importuna e crudele d' una vecchia zia gli accordava ad ogni gemito, ad ogni contorsione, pane, frutta d' ogni sorte, dolci, confetti, ed altri alimenti di simil sorte. L' età, la buona costituzion del fanciullo superarono, con questo gravissimo, ogni altr' ostacolo, ma non poterono far sì, che l' angustiato calibro dell' intestino riacquistasse nel sito della cicatrice l' ampiezza a cui ne giungevano con l' età le parti vicine.

Avvenne perciò, che due anni dopo il giovinetto si comin-

minciò a sentire svogliato, perdette l'appetito, l'allegria, il sonno, e nel termine di due giorni fu sorpreso da colica orribile. All'incrudelir di questa gonfiò l'abdomine, e s'indurì stranamente; scoppiaron vomiti di materie porrine, e intestinali considerate vulgarmente come fecali: si chiuse l'ano ostinatamente; sopravvenne il singhiozzo; poche orine s'evacuarono, prima biliose, poi laterizie, anzi rosse: s'accese febbre gagliarda con durezza, frequenza, concentramento de' polsi, vaneggiamenti, e finalmente vero smanioso delirio.

Stette così due giorni fra le mani delle donne, che da prima con unture, con fomente, con beveroni lo martorizzarono; e quando Dio volle, credendo che il fanciullo fosse stato avvelenato ricorsero a uno zio, ch'era medico, il quale inquieto, imbrogliatissimo anch'esso, vedendo la gravezza e l'ostinazion della malattia, chiamò in consulto i suoi colleghi, che ordinarono diverse cose, cristieri e bagni senza pro. Intanto si era svegliato un dolor pungitivo al sito dell'antica piaga all'anguinaja destra, e vi s'era elevato un tumor durissimo con grave infiammazione interna: per la qual cosa fui dal Medico suddetto richiesto d'esaminar e decidere qual fosse la natura di male così recondito e complicato.

Mai più non me ne saria caduto in sospetto la vera cagione. Dopo un esame serio dissi che v'era una bubonocele immobile incapace allora di dar luogo a nissuna operazione, perchè l'infiammazion era già troppo inoltrata. Restrinsi conseguentemente la medicatura locale a fomente di malva e camomilla, e ad untura d'olio rosato omfacino tiepido su tutto il ventre.

La sera poi, essendo io men occupato nella novità degli oggetti e nella dignità d'una consulta formale, rimosso il fomento emolliente mi accorsi della cicatrice antica, ch'era lividastra e splendente, ne richiamai alla memoria la cagione, e cominciai a dubitare, che in quell'angustia del bu-

del-

dello si fossero arrestate insensibilmente materie alimentari fibrose, terrestri, e ammucchiate a segno, che al fin avesser otturato il canale. Otturamento, che non avendo potuto vincersi co' rimedi fin allor adoprati, non ci lasciava luogo a sperar molto circa alla vita del fanciullo.

M' andava io per verità immaginando una screpolatura, o spontanea, come più di sedici volte mi era già accaduto d' osservare (1), o fatta da me, cui mediante fosse per ottenersi il riaprimento del tubo intestinale quando se ne foss' evacuato la cagione congiunta dell' otturazione e del tumore. Pensava a stabilirvi un arco artificiale sospettando che tutta l' antica cicatrice gangrenata, e felicemente separatasi, non si fosse più potuta rigenerar intieramente, e ricordava già pezzi di spugna preparata muniti di filo per introdurgli, senza rischio che si smarrissero nella fistula, nelle bocche del canale per dilatarle abbastanza. Già tutto il resto riesciva in apparenza inutile, e al quarto giorno il fanciullo ebbe un insulto di spasmo di convulsion sì feroce, che a mezza mattina ritornando a visitarlo, tutti credemmo di perderlo. Il polso era minutissimo, frequentissimo, intermittente, il vomito continuo anche senza sforzi; dopo la convulsione cadeva in estrema languidezza, in deliquj con sudori freddi sparsi a gocciolette; gli occhi, la faccia, il color delle labbra, il tumor livido del ventre, lo squallor di tutto il corpo indicavano un cadavero, se di tratt' in tratto a mostrar ancor vivo l' infermo non si fossero mosse violente scosse di singhiozzo, e non se ne fosser udite le strida e i gemiti.

Die-

(1) In quattordici anni passati allo Spedal maggiore di San Giovanni in Torino, mi è accaduto di vederne buon numero, delle quali tengo le storie, e le aperture de' cadaveri, registrate in un' operetta, che potrà forse un dì vedere la luce. Dirò quì intanto, che fra gli infermi guariti, si può dir dalla natura, di simili screpolature d' ernie, fu singolar il caso d' un folle, che nel breve termine di due anni, ebbe screpolata dalla gangrena dell' intestino amendue le anguinaje, e ne guarì perfettamente.

Diedi un' occhiata all' anguinaja, e trovai molto più inarcato il tumore, su cui facendo strisciar quanto più soavemente poteva il dito, v' incontrai una punta solida molto acuta, il leggier urto contro la quale fece alzar un grido acutissimo, e piegar convulsivamente al fanciullo le coscie e le gambe. Ciò non ostante volli ritoccar que sito, e assicurarmi dell' esistenza di tal corpo; anzi vi guidai sopra il dito del protomedico, e dello zio, e del padre stesso dell' infermo.

Convinto ognuno di tal cosa fecimo avvicinar un lume, per favor del quale veddimo intorno alla punterella suddetta non affatto immobile un cerchio biancastro e molle, dal centro di cui a' fianchi del corpo solido, che sentiasi profondamente incastrato nel centro del tumore, scaturiva non so che di purulento.

Tal corpo fu giudicato una squama d' osso inghiottito dal ragazzo, ed io più non riflettendo al pessimo stato dell' infermo, tutto mi rallegrai, e proposi con gran fiducia come unico riparo alla morte imminente l' estrazion di quel corpo straniero, o morboso, mediante la dilatazion del forellino fatto dalla punta del medesimo. Io ne avea già l' assenso del Medico della cura, e i congiunti animavano il padre titubante a permetter l' operazione, per cui erano già pronti gli istrumenti, e allestito l' apparecchio, quando la zia sgridando il padre, e noi, si pose tra me e il ragazzo, protestando che mai non l' avrebbero separata dal nipote già troppo tormentato senza che lo facessimo soffrir di più co' ferri, accelerandogli barbaramente la morte.

Io penso positivamente, che queste opposizioni insuperabili della zia furono la salute dell' infermo, perchè qualunque taglio su quel tumore avrebbe recato maggior danno sciogliendo quelle aderenze dell' intestino col peritonèo, ch' erano state fabbricate dalla natura benefica; o ne sarebber almeno state disturbate quelle nuove conglutinazioni ormai più necessarie, posto che parte delle antiche contrattesi eziandio con le sostanze contigue, si dovean distruggere per

la-

lasciar libero il varco all' uscita dal ventre di ciò, che s'era presentato all' anguinaja. Ma quando si è principiante, senza quel fondo di sperienza, di riflessione, di pratica, di prudenza, ch' è indispensabile a chi vuole con altrui vantaggio e propria laude esercitar la chirurgia, molte volte ne' casi ambigui si va pur troppo con soverchia franchezza, fretta, e temerità, nè si cura il parer de' più sperimentati; e per orgoglio riprensibile ci crediam abbastanza istrutti e capaci per cavarci da noi soli di qualunque imbroglio. Così sarebbe avvenuto a me, che ora avrei forse da rimproverarmi la morte di quel giovinetto, se il padre, che molto in me confidava, intimorito tuttavia, e persuaso da' clamori della parente non cangiava di parere, e non cedeva a quell' istinto, a quel muovimento naturale di pietà, di compassione che ci fa aborrire e schivar tutto quel che può recar dolore a' nostri congiunti, e metter in più grave rischio la vita loro: tanto più poi se trattasi de' propri figli.

Quel cerchietto purulento s' accrebbe, il forellino si dilatò spontaneamente; e la sera del quinto giorno quel corpo acuto si vedea piramidale uscirne per lo tratto di due linee; di modo che se prima a ogni minimo toccarne la punta il fanciullo dava in ispasmo terribile, allora potei farlo vacillar e muovere in guisa da comprendere, che la massa n' era assai voluminosa, e che si stendea obbliquamente dal centro della cicatrice antica verso l' anello inguinale del muscolo obbliquo esterno in alto, e in dentro.

Procurai con le mollette di ghermirlo, ma le morse loro per farlo s' avrebbono dovuto dilatar tanto, che non fu permesso di spingerle abbastanza, atteso il gran dolore, che risvegliavano: nè si poteva comprendere ancora che cosa fosse, perch' era involto in fiocchi di cellulosa fradiccia, e coperto di mucosità purulenta fetente. L' infermo non potea soffrirvi sopra nè cataplasma, nè pannilini inzuppati in decozioni mollitive, che fosser pesanti; sicchè v' applicai due faldelline sottili spalmate in balsamo dell' Arcèo, e tuorlo d' uovo, sovente rinovato.

La

La sera del sesto giorno i dolori, le smanie erano all' eccesso, e parea che il meschinello s'avesse da lacerar l'anguinaja con le ugne. Al tentativo che si fece con l'estremità più acuta della spatula di smuovere quel corpo su cui chi diceva una cosa, chi un' altra senza che veruno abbiane indovinato la vera natura, l'infermo diede involontariamente in un tal premito fortemente gemendo, che lo fece sbucar fuori lanciandovi dietro una quantità prodigiosa di materie di varia consistenza, di color filiginoso, rossigno, marcia, argento vivo, grummi fetidi d'escrementi, senza una stilla di sangue.

A tale sbocco, dal quale fummo tutti sorpresi improvvisamente, cadde il fanciullo in fredda sincope, a scanso de' funesti effetti della quale, il mezzo più pronto, che mi sovvenne, fu otturar con un viluppo de' cenci ch' io avea in mano l'apertura all' anguinaja, onde frenar l'impetuoso sgorgo del rimanente, di cui era pieno il ventre, ed impedir così l'inanizione. Nè lo riaprii salvo dopo che furono ricuperati i sensi, al che contribuirono alcune cucchiarate della mistura consistente in acqua di ciriegie nere e confezion giacintina, gli spruzzi d' acqua nel viso, i vapori d' acque odorose, e dell' aceto alle narici, e altri simili ajuti sovente dalle donne impiegati con sollecitudine maggiore di quel che occorre.

Cessato il premito convulsivo domato dalla sincope, rimossi adagio il turacciolo, e non arrestai più lo sfogo delle materie scaturienti dalla piaga. Fino alle due della notte fummo occupati a deviarle col mezzo d' un canale di tarocchi verso un catino. Allora essendo maravigliosamente diminuito il tumor dell' abdomine, avendo cessato lo sgorgo, si cuoprì tutta l' anguinaja con faldelle intrise in un linimento composto di miel rosato, un terzo d' olio d' ipericon, e un sesto d' olio di trementina; si continuò a fomentar l' abdomine con pannilini tiepidi inzuppati nell' olio rosato omfacino.

Mentre da me s' avea la dovuta cura del fanciullo lan-

 guen-

guente, altri ugualmente solleciti che avrei potuto esserlo io stesso, diedersi a esaminare il corpo cagion di tanti mali, e fu generale lo stupore allo scuoprir che questo era un nocciolo assai grosso di pesca stato dal fanciullo inghiottito diciotto giorni prima, senza che mai ne avesse fatto parola per timore d' essere per l' avvenire privato di tali frutti. Era tutto investito di materia purulenta, e quando fu pulito dalle immondezze, che ne riempivano gli anfratti, si vide che non aveva sofferto veruna alterazione da' sughi digestivi.

Quella notte l' infermo dormì pochissimo; tuttavia il dì seguente fu quasi senza febbre, ma languidissimo; evacuò molte orine; si sentì appetito, e gli si dieder oltre a varj cucchiari di gelatina alcuni sorsi di pan trito, che si ripeterono la sera desiderati avidissimamente dall' infermo, a cui s' imposero pure due piccioli cristieri ordinarj.

I Ragazzi sono presto in tuono, e il passo dalle fauci della morte a uno stato plausibile per essi è brevissimo, facilissimo: il tumore del ventre svanì presto affatto, continuando a colare per l' anguinaja materie fecciose e sciolte fino al ventesimo terzo giorno: intanto si riacquistarono le forze, e l' umor gajo. Non si dimenticaron le minestre di semolina, le polentine tenere, la gelatina: al diciottesimo dì si riaprirono per l' ano l' uscita feccie figurate non comprese le altre, che venian fuori con i due cristieri che si usavano ogni dì, uno di brodo e tuorli d' uovo, e uno emolliente.

La piaga fistulosa in capo al mese si trovò chiusa affatto senz' altro rimedio che il mescuglio accennato, a cui si surrogò prima il balsamo dell' Arcèo, poi l' unguento di cerussa, l' empiastro diapalma, e le compresse inzuppate nel vino acciajato: nè mai più, ch' io sappia, quel giovine si lagnò in quella parte d' incomodo veruno.

Dunque l' intestino può rimaner angusto dove si è fatto aderente per l' ernia inguinale gangrenata, e per certe altre cagioni simili da noi osservate, nè possono insorgere i sintomi orribili, che abbiamo descritto, se pur non ne muojono gli

gli infermi, come accennarono, il mio maestro AMBROGIO BERTRANDI Archiatro di Torino nel suo *Trattato de' Tumori*, e il DE-LA-PEYRONIE nel Tomo I dell' *Accademia Chirurgica* di Parigi, oltre a ciò, che la pratica pur troppo frequentemente ci dimostra. Per verità qualunque materia s' arresta nel luogo di tali stringimenti di calibro, ancorchè fossero flati, distese le parti contigue, gli spasmi, che si produrranno, e gli sforzi, che per passar oltre le materie stesse ognor vie più accumulatesi faranno, che tutto concorrerà a distender l' intestino di modo, che sendo assai più deboli alla fine si straccieranno dalla gangrena macerate e corrotte.

Di questo pericolo si debbon avvisare gli infermi affinchè schivin ogn' intemperanza, non abusino di cibi flatulenti, duri, ligamentosi, tendinosi, nè difficili ad esser macerati e digeriti, se non voglion esporsi alle miserie pur ora descritte, e alla più tormentosa morte.

Da questa osservazione altresì, lo ridico d' ottimo grado, avvisati esser dobbiamo noi cerusici di rifletter ben bene a tutte le circostanze anatomiche e fisiologiche delle parti prima di ceder agli inviti di qualsivoglia indicazione anche più manifesta, non già per diventar paurosi e timidi, ma per esser cauti e circospetti nelle nostre operazioni sulle intestina (e. su qualunque viscere ed organo cavo) in tal guisa alterate, dove ogni deviazion delle forze della natura è per riescir fatale all' infermo, dovendo, o suolendo la medesima impiegarle tutte con parca attività sorprendente all' espulsione de' corpi tanto stranieri, quanto morbosi accumulatisi nella porzion del canale confinante con quel sito, che n' è, o strozzato, o solamente otturato.

La sperienza insegnerà altrui, come à inseguato molte volte a me, che tal accumulazione di materie intestinali, alimentari, medicamentose, in tutte le ernie strozzate, a dispetto della più rigorosa dieta, arriva a distender la porzion del canale superiore alla strozzatura assai più di quello, che ba-

sterebbe per contener quattro, sei, e fin dieci libbre d' acqua nello spazio d' un piede, e poco più di lunghezza, come ò potuto in alcuni cadaveri dimostrare.

Non è questo il luogo da spiegare come tali distensioni delle tuniche degli intestini s' oppongono alla riduzione dell' ernie antiche, incallite sotto e sopra il sito della strozzatura, sia che s' abbia impiegato il taglio, o soltanto le mani, perchè mi preme di non ritardar più oltre la breve esposizione di quanto la Notomia più diligente di varj esofagi e intestini sì naturali, che morbosi, o macerati a bello studio, mi à manifestato intorno alla costante loro struttura.

OSSERVAZIONI ANATOMICHE SULLA STRUTTURA DELLA TUNICA MUSCULARE DELL' ESOFAGO, E DELLE INTESTINA DEGLI UOMINI, E D' ALTRI ANIMALI.

Nelle opere più insigni degli Anatomici antichi, e moderni che per diligenza e accuratezza si acquistarono a buon diritto pregio e credito maggiore, dovunque si tratta di que' *visceri*, ed *organi cavi*, che per la moltiplicità delle membrane, o tuniche concorrenti a formargli, vengon detti *membranosi*, si vede con molte figure in rame rappresentato, e si legge ripetuto con molta serietà, con molta costanza ed uniformità d' espressioni, che sono composti di quattro tuniche, delle quali

La *esterna* dicono *comune*, *cellulare*, o *membranosa*:

La *seconda vasculare*, nella quale certuni fan pur entrare uno strato di glandule, e la dicono perciò tunica *glandulosa*, o glandulare:

La *terza musculare*; e questa la troviamo nelle stesse opere quà e là distinta ora in due soli, ora in più strati, o piani di fibre, l' esterior de' quali descritto dagli uni come longitudinale in risguardo alla direzion che suppongono nelle fibre di cui pretendono, ch' è composto, e l' interiore circo-

colare, gli altri al contrario tengono come circolare l' esterno, e come longitudinale l' interiore. E quegli che s' immaginarono in questa tunica altri strati, gli pretendono quale obbliquo discendente, e quale ascendente, altri ne suppongono uno spirale.

La *quarta tunica* la dicono *nervosa*, schietta e pura appresso alcuni; appresso altri fornita di glandule e di vasi; appresso molti poi tappezzata al di dentro d' una sostanza detta *villosa*, o *vellutata*, della quale non manca chi à fatto una *quinta* tunica, e chi ne à costituito la quarta, considerando la *nervea* come un accessorio estrinseco della *vellutata* e viceversa.

Tutte le mentovate tuniche poi ce le rappresentano come incollate, penetrate, e in ogni loro porzioncella rivestite d' un tessuto cellulare finissimo, arrendevole, abbondante. Tali sono, secondo il parer comune, le arterie, le vene, tali le pelvi de' reni, gli ureteri, e la vescica; tali la cistifellea, e i condotti epatico, cistico, e coledoco; tali finalmente l' esofago, il ventricolo, le intestina.

A questo riguardo è facile dimostrare con l' esperienza, che in fatto d' anatomia non è mai gettato il tempo, che s' impiega a verificar le cose date per incontrastabili dalla maggior parte de' Trattatisti, perciocchè sendom' io applicato all' esame della struttura: prima

Della Dura-madre, e della Pia-madre, del cervello, e del cervelletto, in occasion ch' ebbi a trattare ora con felice ora con infausto esito ferite al capo, idrocefali, encefalitidi e parencefalitidi, letarghi, e simili; successivamente.

Delle arterie, delle vene, de' vasi linfatici, dopo aneurisme, varici, idatidi, emorragie, flussi, ocrèe:.

Del cuore, delle orecchiette, e delle valvule auriculari, e arteriali, dopo palpitazioni, sincopi, asfixie, ec.

Degli organi uropoietici, parenchimatosi e membranosi, cioè de' reni, delle pelvi, degli ureteri, della vescica, dell' uretra, della prostata ec.

De-

Degli organi genitali femminini, dopo le multiplici malattie alle quali vanno soggetti; mi lusingo, che sia nota al Pubblico la differenza da me trovata dal detto al fatto delle prime nella *Encefalotomia*, e nella *Neurencefalotomia*, ne' *Tentativi su i gozzi* e *sulla stupidità*, cioè sul *cretinismo;* delle seconde nella *Litiasi delle Valvule del cuore*, e nel *Trattato delle osservazioni in Chirurgia*, specialmente nel secondo volume; delle altre, nelle *Memorie* della nostra *Società Italiana delle Scienze*, ne' *Commentarj* del *BRERA*, dove ne ò trattato diffusamente. La stessa diligenza adoprando intorno alla matrice, alle trombe Faloppiane, alla vagina, diedi notizia dell' osservatovi, differente da ciò che vulgarmente se ne scrivea, nel libretto della *Esplorazione*. Intorno alle parti cartilaginose, e membranose della Trachèa più e più volte da me notomizzata in Animali di specie diversa non che negli Uomini, dissi l' occorrente nel Vol. IV. delle citate *Memorie* della *nostra Società*. Ora mi rivolgo di nuovo, giacchè le due malattie descritte me ne presentan favorevole l' occasione, alla disamina dell' esofago, e degli intestini tanto degli uomini, quanto de' buoi, de' capretti, de' cani, e di varj grossi uccelli, e trovo (come ò detto del 1795 all' Accademia Padovana d' aver trovato anche prima di quell' epoca) nella porzion delle tuniche loro evidentemente *fibrosa* la medesima disposizione, la stessa tessitura ch' era stata da me ravvisata e ripetutamente dimostrata in cadaun organo, anzi in cadauna porzione dell' organo medesimo, in diversi individui della medesima specie.

Prescinderò quì dall' esposizione di quanto vidi costantemente nelle altre tuniche de' canali, di cui prendo a descrivere soltanto la *fibrosa*, o *carnosa*, o *muscolare*, cli' altrui piaccia di nominarla, supponendo universalmente noto quel, che circa alle fibre, agli stami, alle lamine, alle cellule ec. di tutte le sostanze organiche del corpo degli animali abbiam pubblicato nelle *Prime linee della Chirurgia*.

OS-

OSSERVAZIONI ANATOMICHE

SEZIONE I.

SULLO ESOFAGO UMANO.

1. L'esofago spogliato delle sue membrane, ò tuniche esteriori presenta all'occhio dell'Anatomico un largo e lungo tubo composto di fascj di fibre obbliquamente longitudinali rosse, apparentemente carnose, che dal termine inferior dell'imbuto musculare detto Faringe, si stende giù pel torace fino al diaframma, sotto il quale si continua con la sostanza del ventricolo, in cui si apre concorrendo a formarne l'orifizio sinistro detto il Cardia.

2. Nessun fascio però delle suddette fibre arriva al terzo della lunghezza del tubo, o sia esofago intiero, e tanto meno veruna delle fibre, o nastri di fibre musculari: ciò nulla ostante il piano di que' fasci, che forma lo strato esteriore della tunica musculare, non resta difettoso, nè mancante, poichè dove cominciano due fasci, due nastri a impicciolirsi, a scostarsi, a divergere, ivi compare un altro fascio fra que' due, che ingrossando per le fibre, i nastrolini, le fila che va ricevendo da quelli, e da altri vicini, gli immedesima in sestesso, e vicendevolmente ne somministra de' suoi da ogni lato ad altri e vicini, e lontani, dal che deriva con una sottigliezza comodissima la saldezza maggiore dell'intreccio.

3. Considerandone la faccia esteriore si vede ogni fascio a forza di gettar fibre, rami, barbe, o altri fasciolini in alto al basso, da' lati, e indentro, fatto qualche tragitto proporzionato in estensione longitudinale alla statura dell'animale, si attenua, si assottiglia, si appiattisce, e dando forza e grossezza ad altri fasci col proprio distruggimento, svanisce.

4. Gli altri fascj della stessa superficie subiscono la medesima sorte senza che v' abbia necessità in uno d' esser simile in direzion, nè in numero delle proprie radici, delle proprie diramazioni, nè in estension, nè in ispessezza a veruno de' suoi vicini.

5. Così nascendo fascj e fibre dagli interstizj delle altre fibre, degli altri fascj, si forma una tunica d' un piano continuo, connesso, cadauna porzion della quale si trova connessa, intrecciata, innestata con le altre porzioni dello stesso piano, o strato superiori, laterali, inferiori, sovrapposte, sottoposte, per un numero indefinito di fila e di fibre, che se ne spiccano nella stessa maniera che ne riceve per ogni verso da fascj aggiacenti, la maggior massa de' quali serba la direzione obbliquamente longitudinale; il che vien dimostrato anche dalle rugosità di tutto il tubo, che conservano visibilmente la detta direzione.

6. In tal guisa con ammirabile semplicità di mezzo, per la rete, che ne risulta, vien dato passaggio alla cellulosa, a' vasi, a' nervi, a condotti di specie diversa, per gli interstizj risultanti dagli andamenti svariati, e dall' intreccio di quelle fibre, di que' fasciolini subalterni; ognun de' quali divien anche fascio talvolta allargandosi e ingrossando per l' intervento d' altre fibre, d' altri fascetti; e gettando anch' esso alle vicine parti barbe, fila, rami, lastre ramose, filamentose, con uniformità stupenda nella propria varietà tenacemente vi si congiunge.

7. Nel cardia, ch' è l' orificio superiore del ventricolo, e il termine inferior dell' esofago, tutto ciò che v' à di fibroso apparentemente musculare si confonde, s' intreccia più intimamente, più inestricabilmente, appena qualche lastra fibrosa, filamentosa fuggendo alla confusion comune per ispandersi a foggia di ventaglio, o di zampa d' oca, o delle dita della mano allargata, sulle vicine parti del ventricolo. Le altre ivi si nascondono in densa cellulosa fra nervi, vasi, e glandule, non meno che fra altre lastre qui musculari,

là

là quasi ligamentose, altrove tendinose, specialmente quelle, che vi fornisce lo stesso diaframma.

8. Con un taglio longitudinale fatto destramente dalla faringe al cardia, si scuopre una lastra di bianca cellulosa, che separa lo strato fibroso sin ora descritto da un altro pianò pur fibroso, e musculare, o carnoso anch' esso detto dagli Anatomici *strato circolare* a cagione dell' andamento, che parve loro di ravvisare nelle fibre che lo compongono.

9. Quì parimente tutto consiste in alcune brevi lische traverse, che ramose, e barbate a' lati, in alto, in basso, indentro, s' intrecciano con le vicine, ora gettandosi nelle più prossime, ora procedendo più oltre quà sotto, là sopra di queste, per innestarsi in altre più lontane, o immedesimarsi negli strati più interni.

10. Ivi, siccome alcune propagini delle più superficiali passan obbliquamente a dar principio ad altre lische traverse ramose ancor esse; così a vicenda la superficie ne riceve di quelle, che provengono dalle più profonde e dalle interiori.

11. Quest' irregolare alternativa è pur anco visibile quà, e là nel piano longitudinale, meno però frequente.

12. Non mi è stato mai possibile di svolgere e separar netto e schietto senza dover tagliare, o lacerar nulla per la lunghezza dell'esofago un fascio largo due linee, lungo l' equivalente a un quarto della suddetta lunghezza; tanto meno ciò riesce possibile trattandosi d' una fibra, e tanto meno ancora se se ne volesse svolger un filo di otto linee.

13. Lo stesso debbo dire del piano traversale, dove, ben lungi da incontrare un sol filo, che faccia il giro del tubo, mai non ne ò veduto, che si stenda circolarmente per un quarto solo della sezione traversa del tubo.

14. Dunque tanto lo strato longitudinale, quanto il traverso della tunica detta musculare dell' esofago, sono intrecci maravigliosamente costrutti d' espansioni, di rami, di nesti reciprochi e vicendevoli, che forman reti, e maglie sovrapposte le une all' altre, attissime a produrre gli effetti

 del-

della deglutizione degli alimenti, a regger agli urti de' corpi solidi, e alle distensioni possibili di quell' importantissimo canale, di cui mi pare che avrò detto abbastanza se aggiungerò, che

15. Alcuni Anatomici avendo rovesciato l' esofago d' animali piccioli, e avendone veduto il tubo fatto dalle tuniche sottoposte alla musculare, e ad esse molto lassamente congiunto per mezzo di cèllulosa arrendevolissima, tutto elevazioni, e solchi longitudinali, anche queste elevazioni presero per uno strato di fibre longitudinali.

OSSERVAZIONE SOPRA UNA MARTORE.

16. Mentre io trascrivo questo paragrafo, ò sotto gli occhi l' esofago, il ventricolo, e tutto l' intestin duodeno, d' una di quelle *martore* che olezzano il muschio, i quali tubi, ed organi sono spaccati per la lunghezza loro; e gli osservo ricchissimi di così fatte elevazioni, e solchi paralelli, longitudinali, continui dalla sommità dell' esofago, per lo cardia nel ventricolo, e continue ma assai più grosse le elevazioni e più rilevate dal ventricolo per lo piloro giù nell' intestin duodeno, dove si tornano a assottigliare: ma scorgo che queste eminenze son fatte veramente dalla tunica vellutata, dalla nervea, e da un tessuto simile alla cute umana macerata, incollata allo strato muscular interiore per cellulosa rilassata, anche là dove si forman due cerchi tendineoligamentosi, uno al cardia, e uno al piloro, da' soli strati confusissimi della musculosa e dalla tunica esterior comune de' canali medesimi, struttura più volte incontrata ne' quadrupedi più voraci e avidi di cibo animale.

OS-

OSSERVAZIONI ANATOMICHE

SEZIONE II.

SULLA STRUTTURA DELLA TUNICA MUSCULARE DELLE INTESTINA, DELLE VALVULE LORO E DI QUELLE DEL VENTRICOLO DEGLI UOMINI E DI ALTRI ANIMALI.

1. O' sciolto dalla tunica esteriore diversi pezzi d' intestini umani tanto sottili, quanto crassi, e il colon dalle tre fascie ligamentose, che l'imbriglian tutto per la sua lunghezza; così spogliati gli ò sottomessi a macerazione ora più lunga ora più breve, quando nell' acqua fredda, quando nella bollente, or nella posca, or nell' aceto; e fui convinto, che la bollitura in questi ultimi liquori dà loro solidità maggiore, ne rende più facile a distinguer la tessitura della tunica fibrosa, massimamente se si fa in posca carica e austera.

2. Alcune preparazioni mi riesciron meglio, e le osservazioni relative più appaganti, facendole sull' intestin duodeno, perchè l' immersione de' canali colèdoco, e pancreatico fra le tuniche del medesimo, obbliqua com' è, ne rende più manifesta la disposizion delle fibre che vi sono più cospicue e numerose, e ne agevola lo svolgimento.

3. L' ileon in poca distanza dal cieco mi diede anche maggior agevolezza a scuoprirle.

4. Non così il cieco, nè per così lunghi tratti il colon quantunque spogliati de' ligamenti suddetti, del che rendiam ragione a suo luogo.

5. Sul retto non diciam nulla adesso, perchè le particolarità osservatevi fan l' argomento d' altro lavoro diretto a fin diverso dal presente, e non meno utile e nuovo.

6. Non v' è *fibra* per notabile tratto *longitudinale* in tutte le intestina tenui, che separar si possa dallo strato

D 2 vul-

vulgarmente detto *traversale*, come si separano l' un dall' altro nel modo indicato da noi nell' esofago (oss. preced. §. 8.): anzi se qualche lisca sottile, o breve fascio diretto per lungo mai vi si ravvisasse (ne eccettuo l' intestin retto, e il colon ne' suoi ligamenti) questi son così tenui e incostanti, che non danno luogo neppur a conghietturare di potervegli scuoprire con l' ajuto delle lenti e de' microscopi.

7. Nè punto favoriscono la supposizione di tale *strato longitudinale* quelle rughe longitudinali, che abbiam notato nell' intestin duodeno spaccato della *martorella* (oss. prec. §. 15.) e negli intestini intieri d' altri animali subito uccisi, ancor caldi e dotati del moto peristaltico, posto ch' ò veduto più volte che rovesciandone subito un lungo pezzo, e lasciandolo in libertà mentre che dura tuttavia il moto suddetto, diventa anche questo rugoso per la sua lunghezza: eppure nessuno oggimai sarà per dire, che sotto lo strato circolare nascosto sotto il *longitudinale*, ve n' à un altro pur *longitudinale*.

8. Distrugge poi totalmente opinion così fatta l' osservare che, rimossa la tunica esteriore comune, o membranosa, produzione del peritoneo, o del mesenterio, non occorre mai di levar via nulla di musculare, affinchè si renda visibile in tutta la sua estensione lo strato traversale, che sebben è molto sottile, pure si discerne, e si conosce agevolmente costrutto, e ordito nella stessa maniera che quello dell' esofago (oss. preced.).

9. S' aggiunga, che gonfiando col fiato il pezzo d' intestino, di cui si vuol dimostrare la tunica musculare, e fatto il taglio superficiale per lungo, opportuno a liberarlo dalla tunica comune, si sogliono bensì lasciare striscie traversali sulla superficie interiore della tunica comune, ma non vi se n' incontra giammai ombra di longitudinali.

10. La stessa cosa si vede nello spogliar della vellutata e della nervea l' intestino gonfiato dopo d' averlo rovesciato, e impiegandovi attorno il metodo suddetto.

11.

11. L'infiammazion degli intestini siccome rende più apparente la struttura, e l'intreccio di tutte le tuniche loro, così fa della musculare; in fatti svela egregiamente quello dello strato traverso; conseguentemente svelerebbe pur quello del longitudinale se vi fosse davvero: e che vuol dire, che questo non vi si è manifestato mai ne' dieci cadaveri di strozzati da coliche, da ernie gangrenatesi, da ferite d'intestini, ne' quali ò avuto la comodità di ricercarlo con tutta la diligenza possibile?

12. Sei di questi aveano in se tutti gli effetti funesti della strozzatura dell'ernia, e tutto l'abdomine teso presentava l'enteritide a diversi gradi d'intensità per tratti assai lunghi del canale, anche lontano dallo strangolamento. In tutti però il risultato delle nostre osservazioni fu uniforme in tutti gli intestini a quello, che mi diedero le fatte sull'esofago per ciò, che spetta al piano traversale sia che si esaminasse di fuori indentro, cioè sull'intestino collocato naturalmente, o di dentro in fuori, vale a dire sull'intestino rovesciato di modo che presentasse la tunica vellutata.

13. Avendo trovato più volte qualche difficoltà nello svolgere le membrane componenti il tubo intestinale tanto tenue, quanto crasso de' buoi, delle capre, delle pecore, de' grossi cani appena uccisi, senz'altra preparazione, m'indussi a cuocerne lunghi pezzi nell'acqua ora pura, o mescolata col vino, o con l'aceto. Quantunque diventassero più cariacei, più tegnenti, più duri i pezzi cotti, questo mezzo mi agevolò l'esame dandomi bell'agio a torne via la tunica esteriore, e a rilevar le particolarità della disposizion delle fibre della musculare, purchè mi affrettassi a farlo mentre i pezzi erano ancor umidi: perciocchè allora meno untuosi ubbidivan meglio alle dita, alle mollette anatomiche, e alla punta della lancetta, che soglio adoperare più volontieri che non gli scalpelli anatomici, che non sono molto sottili, in simili delicate preparazioni.

14. Sempre trovai poche, o nissuna lastra considerabile

di

di fibre longitudinali, anche brevissime; nessuna affatto lunga un pollice.

15. Niun fascio, niuna lastra fibrosa; anzi niun filo traversale mai ò potuto separare dalle altre lastre per quattro linee sole senza tagliarne, o stracciarne altre, o qualche propagine loro. Anche nel bue ogn' una di queste è molto sottile e minuta; e scorrendo in traverso getta quà e là filuzzi, fibrille tenuissime, solite di cacciarsi tra le vicine, d' innestarvisi intanto che se ne distrugge, se ne perde il ceppo.

16. Buon numero di fili ramosi radunati insieme quà o là, rappresenta una lastra, un fascio cospicuo che scorre un certo spazio in traverso; ma distendendone noi, allargandone con delicatezza il piano, su cui si trova senza romper nulla, i fili se ne scostano, e lascian vedere fra gli interstizj loro le barbe, le radici, e quello, che pareva un corpo solo, e lungo, si manifesta come un vero aggregato di filuzzi a barbe in mille guise fra se intrecciati a vicenda, e con i filuzzi e le lastre vicine svariatamente congiunti.

17. Scostando un di que' fasci filamentosi dagli altri e cacciandovi sotto con destrezza la punta, e la spalla della lancetta per un de' lati, riesce, egli è vero, di farvi fare qualche strada in traverso: ma ben tosto si sente la resistenza de' fili subalterni, de' ramicelli, delle barbe tanto del fascio scostato, quanto de' vicini, e de' sottoposti, onde non è possibile proceder oltre senza distruggerli.

18. Egli è certo altresì, che distruggendo tutte le dette barbe, rami, e radici, si potrebbe a spira, o anche in giro, separar dalle altre tante lische da farne un cerchio, da averne un anello: in fatti con tal precauzione ottenuto ne ò più d'uno. Ma ciò nulla ostante, che cosa ne derivò egli per dimostrar la circolarità delle fibre musculari in questi canali? Nulla. La minima distensione in traverso, da' lati delle mentovate lische formanti l' anello, il minimo scostamento loro in direzione obbliqua, presenta all' occhio una selva di sco-

scomuzzoli recisi ; e l' anello largo quattro linee alla periferia vi si riduce a una peluria, di cui non v'è esempio, che un filo, non che una fibra, si stenda in traverso pel tratto di mezzo pollice.

19. Sebben queste lische sembrino con ogni fascetto di fibre procedere distintamente per la periferia dell' anello in traverso, e conservar la direzione come per compiere il circolo ; tuttavia quando se ne solleva una porzioncella per separarla dalle altre concentriche, se ne vedon le fibre a brevi distanze spiccarsene obbliquamente, inserirsi negli strati aggiacenti, sollevarsene, e trarsene dietro lastre più o meno grandi. Cosa indicante, che le prime sono destinate a farne parte, o a oltrepassarle per impiantarsi in altre più profonde, e lontane.

20. Altre poi si sottraggono facilmente alle vicine, e con le tronche lor estremità danno indizio d' essere state mozze nel taglio comune traversale.

21. Un altro fenomeno degno di riflessione presentano i pezzi più gonfi d' intestino, ed è, che facendo un taglio longitudinale per recidere soltanto qualche tenue strato largo tre linee, e separandolo sia a destra, sia a sinistra da' concentrici sottoposti, e da' laterali a segno di poterne con le mollette, o con la punta delle dita ghermir tanto che basta ; se per ottenerne la separazion circolare tenendo fermo l' intestino, quà stracciandosi le sole barbe sottoposte il pezzo si andava allargando in alto, in basso, e rinforzandosi, e ingrossando a danno degli strati concentrici più profondi, e interiori, di modo che ne rimaneau totalmente nude, e scoperte le tuniche interne per lo spazio di sette, d'otto, e fino d' undici linee.

22. Là in vece di proceder in traverso la division si facea obbliquamente curva, flessuosa, e serpeggiante ora prima in alto, indi in giù, or al contrario : e divenendo filamentosa, tutto il lembo assottigliatosi, quasi senza che si facesse sforzo, o violenza, si separava.

23.

23. Altrove dopo notabilmente allargatosi il lembo, si divideva in due o più code, o corna: e mentre che una di queste se ne ingrossava salendo, o discendendo, si appiattiva, e si profondava, l'altra produceva altre suddivisioni disuguali, irregolari, curve, oblique, serpeggianti anch' esse, e tutto terminava in cinque, in sei, in più o meno scomuzzoli attenuatissimi, o ingrossando si cacciava fra gli strati vicini di maniera che non potea separarsene senza taglio, nè svolgersi senza molte lacerazioni.

24. Nè si potean evitare queste, a dispetto di tutta la diligenza e la destrezza impiegata; nè mai abbiam' incontrato lastra spessa o sottile, che abbia fatto il giro del calibro intestinale, e che non abbia presentato i fenomeni fin ora descritti.

25. Rovesciati gli intestini, e spogliati delle tuniche interiori per metter a nudo la faccia interna della fibrosa (nel che s' incontra maggior difficoltà che nel separarne le tuniche esteriori) ripigliando gli stessi metodi, e usando le medesime attenzioni ottenemmo gli stessi risultati, eccettuato qualche maggior obbliquità notata nel corso delle fibre, delle lische subalterne, e maggior tenuità ne' filuzzi, nelle barbe, l' andamento delle quali suol riescire alquanto più serpentino.

26. Mai non mi sono accorto d' alcun divario prendendo a separar gli strati concentrici dal basso all' alto, o viceversa, dalla destra alla sinistra, o al contrario; sia che l' intestino fosse nel suo stato naturale, sia che l' avessi rovesciato.

27. Qualche volta ò veduto filamenti, anzi nastri di fili, che sembravano paralleli nel corso loro, spiccarsi da un fascio, da una lastra, passare obbliquamente sotto il fascio vicino in avanti, o indietro, in su o in giù, senza contrarre aderenza, e ripassar sopra il terzo fascio successivo per innestarsi o in esso, o nel susseguente anche più lontano dalla origine de' fili suddetti; e quest' innesto farsi quì al di

fuo-

fuori, altrove alla faccia interna, là a' margini della lastra, rimanendo i fili uniti, o separandosi per innestarsi in luoghi separati, e distinti.

28. Ne' fasci retrogradi, ne' filamenti, o fibre che circondino altri fasci (uniformemente a ciò che i nervi *reccurrenti* o retrogradi fanno dall' arteria aorta, e dalla succlavia) per ritornar nel sito donde sono partiti, o nel primo fascio, non mi si offrirono all' occhio giammai. Si osservano bensì quà e là fasci e fibre, che scostandosi danno passaggio ad altri fili, fibre, e fascetti, poi tornano a congiungersi con la lastra da cui si erano scostate, come le fibre del musculo perforato del CASSERIÓ, o coraco-bracciale danno passaggio al nervo perforante nel braccio, o come i tendini del musculo sublime si fendono per dar passaggio a quelli del profondo tanto nelle mani quanto ne' piedi ec. ec.

29. Non mancano attortigliamenti di varie fila, o fibre simili a que' degli orli de' canestri di vimini, de' cestelli, delle cappelline di paglia, che come altrettanti spaghetti s' aggirano a spira sopra il medesimo asse; questo però non si estende per lungo tratto in traverso nelle intestina, sebben nell' esofago scorre per ispazio più considerabile, e sempre con quelle ramosità, barbe, comunicazioni, ed intrecci, che abbiamo descritto nelle osservazioni precedenti sull' esofago umano (85. 3. 4. 5.).

30. Nell' esame dell' intestino cieco più che verun altro (se prescindiamo da' casi d' ernie strozzate) sottoposto a dilatazioni stravaganti, ostinate, cagioni di sintomi incomodissimi nelle isteriche, e negli ipocondriaci, abbiamo incontrato confusione grandissima di fibre, di fasci, di lastre: fili e ramosità dirette per ogni verso, abbarbicate, e complicate ne rendono sommamente intricata la tessitura, e indescrivibile la disposizion delle porzioni diverse della tunica fibrosa. Perciocchè l' inserzion, e le labbra in quasi tutti gli animali di specie diversa differenti dell' apertura dell' ileon in questo sacco, e l' emersione del colon; quì l' appendice

vermiforme; là quella specie di lumaca, che ne tiene il luogo; in tutti il principio de' tre ligamenti pel cui mezzo il colon è increspato, e ridotto in cellule e gozzi di varia capacità, e di numero assai grande, tutto nella dissecazione genera confusion, e imbroglio: ma tutto concorre a dimostrar evidentemente, che non vi si dà fibra circolare che faccia il giro del sacco, e tanto meno fibra longitudinale, che ne misuri tutta l' altezza.

31. Lo stesso dobbiamo confessare per riguardo al colon, il quale benchè spogliato de' ligamenti suddetti, e distrutta così la quantità delle valvule, delle piegature, de' gozzi che dall' abbreviamento di tutto il tratto del canal, che si è imbrigliato si vedono risultare, ciò non ostante nel sito dov' erano queste, e i ligamenti, la struttura della tunica fibrosa è intrecciata, all' occhio nostro debil e infermo imbrogliata, affatto lontana da ogni apparenza, che fibra nè circolare, nè spirale, che circondi tutto il tubo per un giro solo, v' abbia luogo.

32. O' esaminato con tutta la diligenza possibile diversi intestini ciechi, e diversi colon d' animali di classi, e di specie diverse, e le porzioni vicine dell' ileon, dove in diverse Scimmie, e in una grande Foca ò ravvisato il meccanismo particolare, di cui la natura si vale per trattenere il passaggio troppo rapido delle materie chimacee da questo ili quelli, non meno che per impedire il regurgito delle fecali dal colon nell' ileon. I pezzi anatomici preparati di mia mano gli ò presentati que' di due Scimmie dissecate da me con l' assistenza de' due celebri naturalisti *SPIRITO GIORNA* matematico, e architetto civile e militare insigne piemontese, e *GIUSEPPE GIORNA* figlio del prelodato, entomologo illustre, l' anno MDCCLXXXVI. nel mese di Febbrajo, e di Maggio in Torino, alla R. Accademia delle Scienze Torinese due anni dopo, cioè del MDCCLXXXVIII. (1).

33.

(1) Oltre al cenno, che negli *Atti della R. Acc. delle Scienze di*

33. Quelli di due altre Scimmie dissecate con i lodati Giorna e con un Ufficiale Russo per nome Bacounin applicato all' Ambascieria Imperiale della Corte di Pietroburgo a Torino nel mese di Decembre del MDCCLXXXVIII. presentati con figure, e con le opportune descrizioni alla *REG. CESAREA ACCADEMIA MEDICO-CHIRURGICA GIUSEPPINA DI VIENNA*, dalla Real Cittadella di Torino, della quale e della stessa Città io era Chirurgo Maggiore li III. delle Calende di Giugno MDCCLXXXIX. (1).

E 2 del-

Torino si è dato di queste nostre osservazioni, che però non sono state ancora stampate, e a quello, che ne diedero i Compilatori del *Giornale Scientifico-Letterario* pur *di Torino*, mi piace di recar in questo luogo quanto la prelodata *Accademia* volle che me ne fosse scritto dal suo Segretario perpetuo per mano del suo Aggiunto. = *Certifico io sottoscritto, che nell' Adunanza della R. Accademia delle Scienze de' 25. Maggio 1788. avendo il Sig. BRUGNONE letto il ragguaglio d'uno Scritto al suo esame commesso sopra il ventricolo d'una scimia coduta, presentato all' Accademia dal Sig. VINCENZO MALACARNE insieme col ventricolo stesso da lui preparato, nel quale si veggono due singolari valvule, l'una al Cardia, l'altra al Piloro; e comprovandosi dal detto ragguaglio la novità, e l'importanza dell' osservazione, si è fatta lettura dello scritto stesso del Sig. MALACARNE, e si è deliberato d'inserirlo ne' volumi Accademici, con la riserva però di comunicare all' autore il desiderio comune, che sia da lui caratterizzata con segni sufficienti la specie di Cercopiteco, o Scimia coduta, in cui ha rinvenuto le accennate parti, e che faccia avvertire trovarsi simili valvule da alcuni autori descritte, nel coniglio, nella lepre, nel porco ec.; ed esistere anche nell' uomo la terza da lui notata, cioè la più picciola, posta sul principio del duodeno. = PROSPERO BALBO Segretario aggiunto. =*

Era già passato troppo tempo dal dì ch'io avea dissecato quel *Cercopiteco*, perchè mi potessi ricordar de' segni caratteristici della specie alla qual si apparteneva, desiderati dall' Accademia; nè io mai ardisco d'arrischiar nulla in fatto di Storia naturale se non ne sono ben certo. Non ne potei ragguagliar l' Accademia, e lo scritto non si stampò.

(1) Anche da questa R. Ces. ACCADEMIA ebbi il seguente riscontro

OSSERVAZIONI SOPRA DUE CERCOPITECHI.

34. Il risultato di tutte le osservazioni predette fu il seguente.

I. Spaccato il ventricolo de' Cercopitechi verticalmente nel mezzo tra il cardia, e il piloro, affinchè tutta la superficie interior del medesimo riescisse più agevole ad esaminarsi, onde le cose notabili da osservarsi in esso per ogni verso nello stato naturale si presentasser all' occhio, si trovò la parte sinistra più ampla, divisa dalla destra per mezzo d' uno stringimento degno di considerazione.

II. Da tale stringimento, o strozzatura, la parte destra s' incurva in alto, e vi fa un gozzo distinto per via d' un' altra strozzatura, minor della prima; successivamente si va rendendo più angusto, e termina al piloro, che ne apre la comunicazione artificiosa con l' intestin duodeno.

III. Siccome allorchè consideravamo il ventricolo intiero nel cadavero supino di questi animali, benchè poco o nulla di

delle ulteriori osservazioni fatte da me intorno agli stessi organi, e alle *valvule dell' Ileon*, e del cieco di cui quì favelliamo. Eccolo = . „ *Vienna li 15. Marzo 1791. Quì unito troverà V. S. Illustrissima la descrizione anatomica delle preparazioni mandate alla nostra Accademia Imperiale e Reale Josephina Medico-Chirurgica. Ella è stata letta con somma soddisfazione: ma siccome Essa non si occupa dell' anatomia comparativa: così rimanda la descrizione, e conserva per memoria del nostro stimatissimo Collega MALACARNE le due preparazioni in originale de' Cercopitechi, e quella della Cinocefala:* „ *Con perfetta stima sono ec. GIO. ALESSANDRO BRAMBILLA.*

Il titolo dello scritto diviso in due parti, si era = *Valvularum Ventriculi Cercopeteci, Taurini jam pridem, & novissime observatarum, ad Illustrissimam Academiam R. Imp. JOSEPHINAM Medico-Chirurgicam Vindobonensem, Brevis Expositio Vincentii Malacarne Salutiensis, in eadem Academia, atque in Italica Societate, & in Scientiarum, & utilium studiorum, quæ Fossani est apud Subalpinos sodalis.* =

G I U N T A

ALLA MEMORIA MALACARNE

pag. 54. *avanti il numero* 36.

Erano in così buono stato i Pulmoni, e la Trachèa della nostra Foca, e tanto mi parvero degni di essere meglio conosciuti da' Naturalisti, almeno quanto alle apparenze loro esteriori, questi organi e la Lingua, che prima di farne dono al Museo di storia naturale, e di Fisica animale di Pavia con le altre viscere, e parti nella nostra Memoria indicate, ne ò fatto trarre il disegno, e vo facendogli incidere a vantaggio del Pubblico, e ad appagamento della nostra Italiana Società, da Gaetano mio figlio.

Questo rame, il meno complicato degli altri, serva di saggio del bulino di questo dilettante che per essere medico e chirurgo, ben fondato nelle cognizioni anatomiche si propone d' impiegar tutta la sua diligenza per esprimer la verità.

Vi si rappresenta la Lingua bifida alla punta, guernita a' lati della base alla faccia superiore, di due caverne glandulose: in secondo luogo la faccia posterior della Trachèa, gli anelli della quale poco manca che sieno compiti; 3.° i Pulmoni capovolti affinchè la tavola non riescisse mostruosa in lunghezza.

Così ne appare meglio la faccia applicata già sul Pericardio, e contro il Mediastino, e la divisione di cadauno de' due Pulmoni in tre lobi; de' quali quel di mezzo è separato dagli altri per via di due profonde fessure.

Le disuguaglianze delle superficie indicano il numero, la disposizion, e l' ampiezza delle cellule destinate a contener l' aria inspirata, che si sono conservate visibili e prominenti anche dopo la lunga e penosa preparazion dell' essiccamento.

di chimo contenesse, tuttavia empieva tutto il sinistro ipocondrio, si stendea molto avanti per la region epicolica verso l'umbilicale, e rappresentava una specie di doppio sacco, di cui la porzione principale tutta era nascosta sotto le coste e le cartilagini loro: così, allorchè fu cavato dal cadavero tutto il canal alimentare, cioè esofago, ventricolo, e intestini, giudicammo necessario di gonfiarlo tutto col fiato, il che à dato agio a prenderne le seguenti misure col piè di Parigi, che relativamente al ventricolo sono lunghezza della maggior curvatura del cardia al piloro

	Piedi	pollici	linee
	1.	6.	0.
della circonferenza verticale dell' estremità sinistra	1.	0.	6.
della curvatura minore	0.	7.	0.
della circonferenza del cardia	0.	1.	3.
del piloro	0.	0.	10.

IV. Molte rugosità si elevavano per la lunghezza della cavità del ventricolo, affastellate verso le estremità, più rare, ma più larghe, e meno profonde nella maggior ampiezza de' due sacchi (I), e del gozzo (II): pochissime affatto seguiano la periferia del viscero.

V. Erano al contrario ben distinte le valvule seguenti al cardia e al piloro elegantemente e artificiosamente collocate. Egli è vero, che alcuni notomisti dicono di averne veduto traccia or dell' una ora dell' altra ne' conigli, ne' porci, ne' lepri stati anche per questo motivo notomizzati a diverse riprese da noi, mentre che avevamo sotto l' occhio que' delle scimie e freschi, e preparati, ma in nissun animale tante ad un tratto, così costanti, e così distinte non mi è accaduto di ravvisarne.

VI. La valvula del cardia delle scimie, che è a sinistra è fatta dal prolungamento delle tuniche interiori dello stesso cardia nel sito preciso dove l' esofago sbocca nel ventricolo. Ivi le tuniche suddette si piegano sotto se stesse dive-

nen-

nendo così doppie, e si incollano per mezzo d' un robusto tessuto cellulare; procedono in tal guisa raddoppiate obbliquamente, e la valvula, che ne risulta à da sinistra a destra la larghezza di . . . 0. 0. 3.
la lunghezza in traverso, o per meglio dire di dietro in avanti, di . . . 0. 0. 9.
la figura n' è semilunare colle corna rivolte a destra, dalla punta delle quali alla maggior ampiezza del sacco sinistro, appunto dove la milza per via de' vasi brevi s' unisce al ventricolo, v' è lo spazio di . . . 0. 3. 3.

VII. Passiam ora alla parte destra di questo viscero.
Il gozzo (II) è largo di dietro innanzi . 0. 1. 0.
verticalmente . 0. 0. 8.
è lungo . 0. 1. 4.
Risulta dalla doppiatura di tutte le tuniche dell' estremità destra del ventricolo, emergente nella cavità di questo in guisa che questa valvula è simmetrica con la cardiaca (VI); v' è saliente . . . 0. 0. 6.
larga . . . 0. 1. 4.
semilunare anch' essa con le corna volte a sinistra.
L' abbiam nominata *Valvula Pilorica delle scimie minore*.

VIII. Dal seno superiore di questa valvula al piloro v' è uno spazio di quattro linee, dall' inferiore al fondo del sacco destro . . . 0. 1. 4.

IX. Dove il ventricolo finisce nel piloro non à più di circonferenza, che . . . 0. 0. 10.
ma il duodeno tosto dopo il piloro, oltrepassatane la strozzatura, acquista di circonferenza 0. 2. 8.

X. Conviene ora osservare che l' angusto forame del piloro vien maggiormente ristretto per via d' altra *valvula pilorica minore*, di cui le corna son rivolte in su; e che tra la faccia inferiore di questa, e la superiore dell' altra *valvula pilorica maggiore* (VII) v' à un seno di cui la cavità è più grande al davanti.

XI. Questa valvula è ben differente nelle scimie da qualun-

lunque cosa d' analogo mai si possa trovare ne' ventricoli degli uomini, e d' altre bestie, com' è dalla notomia evidentemente dimostrato a chiunque non prende le accidentalità per organizzazione costante, e cerca in queste dissecazioni ripetute su varj individui delle medesime specie, come abbiamo fatto noi quantunque volte ci se n' à presentato l' occasione.

Io entrava pur brevemente nella ricerca dell' uso di tali valvule interrogando i Soci d' amendue le Accademie se

XII. Dalla *valvula Cardiaca delle Scimie* (VI) non s' impedisca il regurgito per l' esofago degli alimenti già passati nel ventricolo, che sarebbe altrimenti per avventura facilissimo in bestie così agili, solite a muoversi quasi continuamente, a lanciarsi d' alt' in basso, a star penzoloni per le mani di dietro col capo in giù? Suggeriva a coloro, che ne tengono per delizia, di osservare se mai non vomitano; e avrei voluto far pruova dell' emetico affin d' esser informati se le scimie vomitan come noi, e gli altri animali, tranne il cavallo; e se, vomitando, lo facciano con maggior pena, e difficultà.

XIII. Rapporto alle *Piloriche* poi, la minor delle quali oltre al collaretto, o sfintere già notissimo ivi collocato, è indubitabile a chi ne conosce ben la struttura, che in queste bestie dipende dalla doppiatura delle tuniche interiori del ventricolo prima che tutto il complesso delle medesime degeneri nel duodeno; rapporto a queste, diceva, i Cercopitechi, e le altre scimie ne avrebbon eglino maggior bisogno, affinchè le sostanze inghiottite si macerin per tempo più lungo nel ventricolo, e nel tubo intestinale, onde la chilificazione riesca più perfetta, e meglio adattata o a tutta la classe, o ad alcune specie soltanto di quelle scimie, che notomizzammo noi? Lascieremo la cosa indecisa fin a tanto che lunga serie d' osservazioni su molti individui di cadauna specie abbian forza di fissare su un punto determinato le nostre idee. Intanto daremo ragguaglio di quanto si presentò

all'

all' occhio nostro su questo argomento nel innesto particolare dell' Ileo col cieco, e col Colon in due Cercopitechi, e in una Cinocefala, della quale specialmente abbiam reso conto, com' è stato indicato sopra, alla IMP. ACCADEMIA GIOSEFFINA MEDICO-CHIRURGICA DI VIENNA in quell' altro scritto, di cui diamo la traduzione.

OSSERVAZIONI SOPRA UNA CINOCEFALA.

XIV. A più compita intelligenza di quanto siamo per riferire della connessione degli intestini tenui con i crassi basteranno, a mio credere, le seguenti generali notizie. La lunghezza del corpo della Cinocefala, che notomizzammo dal muso per la sommità del capo, e pel dorso, all' unghia del più lungo dito delle mani posteriori, non era minore di

	Piedi parigini	pol.	lin.
	3.	2.	4.
da' denti per lo petto all' ano	1.	10.	6.
dalla sommità dello sterno allo Scrobicolo	0.	4.	0.
da questo al pube	1.	2.	0.
della sinfisi del pube	0.	2.	6.
circonferenza del torace sotto gli omeri	1.	0.	0.
a' precordj	0.	11.	6.
agli ilij	0.	9.	3.
a' trocanteri, e agli ischj	1.	0.	9.
XV. La lunghezza dell' esofago dalla faringe al cardia	0.	8.	6.
Il diametro dell' esofago gonfiato	0.	1.	4.
circonferenza della maggior curvatura del ventricolo da cui era occupato tutto l' epigastrio a sinistra fino all' umbilico, e avea la forma d' un doppio sacco molto amplo, essendo gonfiato ad arte	1.	0.	6.
lunghezza dal cardia al piloro	1.	6.	0.
spazio dal fondo del sacco sinistro al fondo del destro per quella parte dove si piega indietro, e in su per terminarsene al piloro	0.	7.	0.

cir-

circonferenza del destro sacco o. 9. 6.
della strozzatura, che divide i sacchi o. 8. o.
del cardia o. 1. 3.
circonferenza del piloro o. o. 10.
del duodeno dov' è forato dal coledoco o. 3. o.

XVI. Quest' intestino è legato per mezzo d' un robustissimo ligamento a quella porzione del mesocolon per cui lo stesso colon è colligato con il rene destro: si piega verso il centro dell' epigastrio, e della regione umbilical superiore, facendo ivi una specie di gozzo: continua il suo corso verso il rene sinistro, donde curvandosi, e tornando a destra finisce nell' intestin digiuno. In questa curvatura del duodeno sta collocata la più voluminosa di tutte le glandule abbondantissime del mesenterio di questa Cinocefala.

XVII. L' intestin digiuno à di periferia o. 2. o. occupa la parte posterior mezzana dell' abdomine con le sue moltcplici circonvoluzioni, ed è quasi affatto nascosto dal mesocolon.

XVIII. La circonferenza dell' ileon è o. 2. 3. il color n' è giallo, ed empie con le sue anfrattuosità tutta la cavità anteriore del ventre dove non si trova il colon, facile a distinguersi per l' arco suo verticale, che ne occupa il centro, per la densità delle sue tuniche, per le vaste frequenti sue caverne, e pel suo color fosco: sicchè le circonvoluzioni dell' ileon si vedono maggiori in numero nelle parti laterali dell' abdomine.

XIX. La lunghezza di tutto l' intestino tenue dal cardia al cieco 11. 6. o.

XX. Il cieco è privo dell' appendice vermiforme, ed à di lunghezza o. 2. 6.
larghezza, o sia diametro della cavità o. 2. 3.
circonferenza o. 6. 10.

La sua connessione con l' ileon è rinforzata dalla lamina del peritonèo, e da un tessuto cellulare piuttosto molle; poi da

 un

un robusto ligamento triangolare, i lati del quale triangolo sono lunghi o. 2. 6, l' innesto con l' intestino colon è avvalorato per ogni verso dal peritonèo, benchè lassamente; e in tre luoghi ugualmente distanti un dall' altro per via di que' tre ligamenti, che rendono il colon più breve, e cavernosissimo; ligamenti l' origine de' quali è proprio dal medesimo cieco.

XXI. Il colon lontanissimo dalla cistifellea, non tinto in verun luogo del color della medesima, s' innalza dal cieco dietro delle anfrattuosità dell' ileon dal mezzo delle quali spunta fuori davanti al rene destro, e alla vicina estremità del ventricolo, dopo il corso di o. 2. 7. avendo di circonferenza o. 4. 4. si avanza nel mezzo dell' abdomine, e discende verticalmente in diritta linea pel tratto di o. 6. 0. fino al fondo della vescica orinaria; si piega a destra con circonvoluzioni pel tratto loro di 2. 4. 0. empie la pelvi inferiore, cioè l' escavazion del catino, dove la sua circonferenza si riduce a o. 2. o. termina nel retto lungo o. 6. 0. che in alto à di circonferenza o. 3. 6. all' ano o. 2. o.

XXII. La lunghezza degli intestini crassi 8. 6. o.

XXIII. Tutto il mesenterio è ricco di vasi assai grossi d' ogni specie, ma particolarmente di sanguigni disposti in archi verso il concavo delle circonvoluzioni degli intestini; dalla convessità de' quali archi successivi, e insieme anastomosati, partono a raggi, se arterie, e in essi sboccano se vene, tutti i vasi, che irrigano la superficie degli intestini. Il mesocolon è più denso, assai più robusto, ed è largo quà e là o. 6. o.

XXIV. Ora egli è tempo che esponiamo la struttura di quel tratto d' intestino parte tenue, e parte crasso, che quì rechiamo rozzamente disegnato, e che comprende un picciolo pezzo d' intestino ileo e di cieco, oltre a pochi pollici dell'

dell' intestino colon . Dunque ecco in primo luogo l' Ileon (Fig. I. Lett. A) lungo o. I. o.
di diametro o. o. 9.
In secondo luogo la porzioncella del cieco (Ivi. *a a a a a a*)
di diametro o. 2. 3.
di profondità o. 2. 6.
Se ne dimostrano quì soltanto pochi pezzetti, e la faccia interiore (Lett. *B B B*).

In terzo luogo un tratto più amplo, e più lungo dell' intestin colon, di cui l' ampiezza dietro la valvula simile alla membrana del timpano, ma perforata, che si comprenderà meglio dall' esaminar la figura di quel, che si capirebbe leggendo qualunque descrizione, mentre che tutto era fresco, e molle avea di diametro circa o. 3. 6.
La valvula pur ora nominata perch' era molto più facile a vedersi in tutta la sua estensione, e con tutte le sue aderenze, è rappresentata similissima al naturale nella figura II. Lettere *c c c c* .

XXV. Da quanto si è detto, e si vede per mezzo delle figure, ben si capisce, che la connessione dell' ileon con il cieco, ed il colon, si fa nel sito dove il mesereon finisce nel mesocolon: di maniera che l' ileon è strettissimamente aderente alla tunica esteriore propria del colon; nè meno strettamente si combacia colla vicina periferia dell' intestino cieco, del quale tutte le tuniche son perforate da un' apertura, il diametro della quale si è appena (Fig. I. e II. *D D D*) o. o. 2.
Per tal apertura la materia chimacea discesa nell'ileon, gravitante contro il diaframma (Fig. II. *c c c c*) descritto poco fa (XXIV), dovendo penetrare ne' crassi intestini, dal fondo dell' ileon (*A D*) vien costretta di sboccare nel cieco per lo forame *D D D*, e dal cieco per l' amplissima bocca *c c c c* (Fig. I.) farsi strada nel colon cavernoso *E E E E* (Fig. I. e II.).

XXVI. Si capisce altresì da chiunque considera quì at-

tentamente ogni cosa, che la pasta alimentare benchè possa facilissimamente retrocedere dalle caverne del colon nel cieco, non può tuttavia regurgitare da questo nell' ileon; imperciocchè primamente il forame *DDD* per cui l' ileon à comunicazione col cieco, è troppo stretto; per la qual cosa le feci, che nel colon avranno già contratto maggior tenacità, e solidità nel colon, più non possono ritornare per quell' angusta porta nell' ileon, da cui erano ancora fluide nel cieco discese. Sccondariamente quantunque per lo movimento antiperistaltico venissero risospinte dal colon nel cieco, il diaframma, o sia la valvula *cccc*, capace nell' intestino dell' animal vivente di rendere molto più angusto il suo forame, come riesciva facile nelle intestina fresche, e molli, per lo suo allungamento, e talvolta per la stessa contrazion dell' intestino. Il fatto sta, che quand' io ebbi gonfiato (con soffiarvi dentro) un lungo tratto del colon ben lavate e ripulite dentro, e fuori tutte le parti aggiacenti, nulla punto di fiato uscì dall' ileon; e quando spaccai tutto il colon d' uno de' Cercopitechi, vidi, che una doppiatura, o valvula ciecale si alzava dalla porzion di questo sottoposta al forame *DDD* del diaframma $c^2\ c^2\ c^2\ c^2$ della Fig. II. e intieramente lo chiudeva applicandosi contro il diaframma.

XXVII. Non mi sovviene che veruno mai non abbia scritto nulla sopra d' un magistero così fatto, di cui traccia mai non ò incontrato in nissun animale, quantunque molti per verità di specie diverse ne ò notomizzato. E queste rare osservazioni innalzan la mente nostra a magnificar l' adorabile *SAPIENZA INCREATA*, che con ammirabile economia dispone con giusta misura nel corpo di tutte le cose create dalla sua ineffabile bontà cadauno degli organi, ed ogni sua minima particella giusta l' indole e i bisogni d' ognuna, e la riempie di stupore tanta semplicità nelle varietà medesime, e tanta varietà nelle cose più semplici.

XXVIII. La Bestia dall' abdomine della quale ò tratto il pezzo intiero d' intestino, che ò fatto disegnare, e che qui pre-

presento, sarebb' egli mai quella specie di scimia, che *LINNEO* à nominato = *INVVS* = nel tomo primo del *sistema della Natura* a pagine presso di me 35? Ei la dice = *IN-*
„ *VVS* 3. *Simia ecaudata, natibus calvis, capite oblongo.*
„ *Simia cynocephalus BRISSONII quad.* 191. *Simius cy-*
„ *nocephalus alter ALPINI Ægypt.* 241. *t.* 16. *Habitat in*
„ *Africa. Simillima Simiae Sylvano, & cynocephalo, sed ro-*
„ *stro productiore, colore pallidiore. Non miscetur cum Syl-*
„ *vano. Ungues omnes rotundati* = Io trovo in quella, di cui ò trattato fin ora due caratteri diversi dall' *INUO*, nella coda, e nelle ugne; perchè la nostra à una picciola codetta coperta di peli, pendente dall' estremità dell' osso sacro, lunga nove linee, grossa cinque, composta di tre cilindretti mobilmente articolati, mezz' osso, mezzo cartilagine, congiunti per ligamenti, e musculetti in bell' ordine disposti, che aveano i loro tendini in giù. La forma delle unghie poi n' è assai differente, poichè la nostra le à nere, bislunghe, e tutte molto convesse, tranne quelle di quattro pollici, che sono appianate.

OSSERVAZIONI SOPRA UNA FOCA.

35. Nella Foca pure l' organizzazione delle parti fin ora descritte del tubo alimentare è così speciosa, ed elegantemente adattata a' bisogni di quell' animale, per necessità voracissimo quando trova ond' empiersi il ventre, a cagion de' digiuni lunghissimi a cui è soggetto, atteso la natura de' mari, e delle terre, ch' è destinato ad abitare a vicenda; ed è così particolare, e fin ora (per quanto io mi sappia) così poco conosciuta, che non posso non far cosa grata al Pubblico dandone qui il breve transunto da una descrizion generale di tutto il corpo, relativo all' oggetto delle attuali nostre ricerche, paragonando le dimensioni della nostra con le lasciateci dal Sig. DE-BUFFON (1).

I.

(1) *Hist. Naturelle Vol. XII. & Vol. XXVII.*

I. Da quanto ò potuto comprendere alla lettura di que' molti naturalisti, che delle Foche ànno scritto, la notomizzata da me fu di quelle, che lo STELLERO (1) à collocate fra le *mezzane* nella distinzione, che ne à fatto in tre varietà, (2) perch' era appunto di mezzana taglia, e di pelle macchiata di piccioli segni sul bigio come le tigri; ne dò le dimensioni principali delle parti esteriori più rimarcabili del corpo prendendo la cosa più in grande di ciò, che à preso GIO. LEPECHIN nella *storia delle Foche* stampata ne' *Comentarj dell' Accademia di Pietroburgo* (3) descrivendo la Foca Oceanica, e la Leporina, perchè non mi sembra sufficiente a caratterizzar la nostra (4). Io ne lasciai la spoglia, e tutta la parte principale del muso co' denti e le narici al Museo di Storia Naturale di Pavia li 6. Gennajo MDCCXCI; le viscere principali, e specialmente l' esofago, il ventricolo, e tutto l' intestino preparati, al Museo di Fisica animale della medesima Università, riserbate per me tutte le ossa rimanenti, e specialmente quelle del cranio.

NELLA FOCA DI PARIGI || NELLA FOCA DI PAVIA

II. Lunghezza del corpo dal labbro superiore all' estremità della coda passando per il dorso

Piedi 3. pollici 3. linee 6. || Piedi 5. pollici 3. linee 0.

dal labbro inferiore all' ano passando per il ventre

2. 8. 0. || 4. 1. 9.

dall'

(1) *Nova Commentaria Reg. Ac. Petropolitanae Tom. II. pag.* 287.

(2) Lo stesso Autore *De Bestiis Marinis pag.* 290.

(3) Parte I. pag. 257. An. 1777.

(4) Gli Autori, che ò consultato, e fatto consultare se Tedeschi, Olandesi, o Inglesi, sono *ALBINO Bern Sigfs.* — *BARTOLINO Tommaso* — *CRANTZ* — *DE VILLENEUVE* — *DU VERNOI* — *GEGER* — *GOYEAU* — *HALLEN* — *HARTMANN* — *HASEO* — *HONOW* — *KNELF* — *KNUTBERG* — *KULM* — *LAMORIER* — *LEPECHIN* — *MENANDER* — *OLAFSENSIUS* — *PARSON* — *PONTOPIDANUS* — *PORTAL* — *SCHELAMUNER* — *SEVERINO Marcaurelio* — *STELLERUS*, e *TYSON Edoardo*.

	NELLA FOCA DI PARIGI			NELLA FOCA DI PAVIA		
dall' estremità del muso alla nucca.	0.	6.	8.	0.	9.	8.
da una commessura de' labbri all' altra	0.	9.	0.	1.	0.	3.
alla estremità del muso	0.	6.	0.	0.	10.	0.
apertura della bocca	0.	5.	8.	0.	7.	2.
distanza fra le due nari esterne	0.	0.	3+1:2.	0.	0.	5.
distanza fra l' estremità del muso, e l' angolo anteriore, o interno dell' occhio	0.	2.	3.	0.	3.	7.
distanza fra l' angolo esterno dell' occhio, e l' orecchio, che nella nostra consisteva in una picciolissima apertura semilunare coperta di folti, grossi, e lunghi peli	0.	0.	11.	0.	1.	3.
dall' un canto di cadaun occhio all' altro	0.	0.	9.	0.	1.	2.
circonferenza della testa presa di sopra delle orecchie	0.	1.	7.	0.	2.	6.
lunghezza del collo	0.	4.	0.	0.	6.	0.
circonferenza del torace sotto le ascelle	1.	6.	0.	2.	3.	0.
circonferenza del tronco sopra delle anche	1.	4.	0.	1.	9.	6.
lunghezza della coda	0.	3.	4.	0.	3.	6.
circonferenza della coda alla base	0.	3.	4.	0.	6.	0.
nella Pavese era fatta a foggia di lingua, e avea di larghezza alla base				0.	2.	2.
di spessezza				0.	1.	0.

NEL-

	NELLA FOCA DI PARIGI			NELLA FOCA DI PAVIA		
lunghezza della zampa anteriore, dal pugno all' estremità delle unghie	0.	4.	1.	0.	7.	0.
circonferenza del pugno	0.	5.	6.	0.	6.	8.
circonferenza del metacarpo	0.	6.	6.	0.	6.	8.
lunghezza del piede dal calcagno alla estremità delle unghie	0.	9.	0.	0.	11.	0.
circonferenza del metatarso	0.	6.	0.	0.	7.	8.
lunghezza delle unghie maggiori.	0.	0.	10+1:2.	0.	1.	3.
larghezza delle unghie alla base	0.	0.	2+1:2.	0.	4.	0.

lunghezza della zampa anteriore dal gomito all' estremità del pollice delle zampe davanti nella Foca Pavese	0.	10.	2.
dell' angolo superior della scapula al pollice	1.	8.	0.
lunghezza dal ginocchio alla estremità del piede	1.	4.	6.
dall' estremità dell' uno a quella dell' altro pollice delle zampe anteriori	2.	7.	6.
delle zampe posteriori	1.	11.	6.
lunghezza della fossa che comprende la vulva, e l' ano	0.	2.	4.
larghezza della stessa fossa	0.	1.	0.
lunghezza del perinèo	0.	0.	2.
dalla vulva all' orifizio della vagina	0.	2.	3.
dall' angolo inferior delle scapule alla cresta degli ilii	2.	0.	0.

III.

III. Affinchè poi se ne ricavi meglio il carattere, soggiungo alcune notizie relative a' denti, e alla bocca della nostra Foca.

I denti che in fatti ànno tutti del canino, sono però divisibili in quattro incisivi per mascella,
due di mezzo acuti come i nostri canini;
due laterali, che nella mala sono assai più grossi, e larghi, e più appiattiti che non i corrispondenti della mascella.
in quattro canini, due per lato superiori, e due per lato inferiori. I primi più vicini agli incisivi sono simili alle zanne de' Leopardi; i seguenti son veri canini.
In venti molari, dieci per mascella, cinque a destra, e cinque a sinistra.

I cinque della mala occupano per cadaun lato,	o.	2.	o.
que' della mascella,	o.	2.	2.
I canini superiori, o molari anteriori, sono convergenti, e lunghi	o.	1.	o.
I canini inferiori o mascellari anteriori sono divergenti e lunghi	o.	o.	6.
entrano fra i superiori, o molari, le punte de' quali lascian di spazio	o.	1.	6.
quelle de' mascellari, o inferiori	o.	1.	3.
sporgono infuori	o.	o.	6.

dagli altri, che affettano di serbar la stessa linea. I due di mezzo però de' molari inferiori convergono per cacciarsi fra i due molari di mezzo superiori da cadaun lato, e sono i più piccioli, i più brevi, e cresciuti più indentro verso la lingua. Ogni dente molare à una faccia obbliqua, che dal di dentro infuori ne occupa la faccia posteriore; la quale sostiene tre punte al davanti, una piccola, interna, anteriore;

una di mezzo larga di base, acuta in punta quasi di diamante, larga	o.	o.	4.
uncinata addentro, lunga	o.	o.	3.

la terza esteriore, di mediocre grossezza, con la base ricurva intorno alla mezzana.
La larghezza delle braccia della mascella, ch'è robustissima con alveoli profondi, è di — 0. 3. 3.

IV. Tutta la bocca di bel color incarnato fuorchè a' margini delle labbra per qualche tratto indentro colorato a bruno e a macchiette bigie; le gingive robuste: la lingua bifida in punta pel tratto di 0. 0. 4.
triangolare sottile, lunga 0. 5. 0.
larga alla base 0. 3. 0.
alla punta 0. 0. 9.
lateralmente alla base in distanza dalla punta, à due fosse rotonde, larghe 0. 4. 4. / 0. 2. 0.
profonde 0. 7. 0.
occupate da due folicoli glandulari, spremendo i quali esce un umor giallastro mucoso. L'apertura di tali fosse è obbliqua allo indietro, in sù. I folicoli, che ne occupano il fondo sono rossi, incarnati, semilunari, convessi in alto, concavi addietro, e in basso. La faccia inferiore della lingua, dal freno alla punta è libera pel tratto di 0. 2. 0.
più libera obbliquamente a' lati per 0. 4. 4.
la spessezza del corpo della lingua è 0. 1. 0.

V. La lunghezza dell' Esofago robusto, e arrendevole, e 1. 9. 0.
la larghezza sotto della faringe 0. 2. 0.
verso il cardia 0. 1. 6.
Al cardia non v'è che un leggier risalto fra il pariete interno sinistro dell' esofago, e la grossa estremità sinistra interna del ventricolo.

VI. Questo sacco è semilunare, robustissimo, lungo dall' alto al basso 2. 3. 9.
lunghezza della grande curvatura 1. 8. 8.
à di diametro intero posteriore a destra 0. 5. 6.

dia-

diametro alla picciola curvatura (1) o. 3. 3.
la curvatura a destra, che al di fuori
à di diametro verticale o. 5. 3.
interiormente non ne à che o. 3. 3.
essendo la cavità del ventricolo ristretta per una grande doppiatura a foggia di valvula semilunare con le corna in giù, lunghe o. 3. o.
distanza della punta d'un corno dall'altra o. 2. 8.
profondità del seno fra le corna o. 1. 6.
Il lembo libero di questa valvula in basso è o. 1. 10.

VII. Si apre il ventricolo nel piloro mediante un foro, che è nella sommità del prolungamento verticale contro il pariete sinistro di quella porzione del sacco, e vi à una valvula insigne orizzontale al lembo fisso destro, che sale obbliquamente un po pò a sinistra, quasi ovale, col maggior diametro d'avanti indietro, dov'è mancante per lasciar la comunicazione fra il ventricolo, e un picciol sacco, cui mediante si apre poi nell'intestin duodeno.

VIII. Questo sacco è lungo o. 1. 8.
largo o. 1. o.
IX. La valvula suddetta è lunga o. 1. 6.
larga o. 1. o.
l'apertura a sinistra, e a tergo n'è larga o. o. 6.
ed à le corna rivolte allo indietro.

X. Tra questa valvula e l'intestino vi à un seno bislungo, il pariete inferior del quale è fatto dalla valvula suddetta, e gli altri parieti dal prolungamento delle tuniche comuni al ventricolo, e all'intestin duodeno, in cui mette foce dopo il corso di o. 1. 3.
si piega poi al davanti, ed incontra

XI. Una nuova valvula semilunare con le corna volte obbliquamente al davanti e in basso, riducendo il diame-

(1) Questa finisce con una curvatura verso il piloro, che rappresenta il collo dell'oca, e fa un arco, insieme col piloro, di sette pollici.

tro dell' intestino a sole o. o. 3.
vale a dire alla metà soltanto del diametro, che à l' apertura gastrica del seno (X), intanto che l' intestin medesimo vi è largo o. o. 9.

XII. Se considerassimo la positura del ventricolo, delle valvule, de' sacchi, e del seno fin or descritti nella Foca come nell' uomo, diremmo, che l' alimento disceso nel ventricolo per arrivar al piloro deve riascendere quasi verticalmente o. 7. o.
portarsi a tergo per entrare dal piloro nel sacco, e scorrer innanzi, e a destra; discendere successivamente nel sacco (VIII). o. 1. 8.
per imboccar l' apertura del duodeno, empierne il seno (X), di là nuovamente ascendere o. 2. o.
a destra, e obbliquamente indietro per proseguire il suo corso verso le altre intestina: il che darebbe luogo a diverse riflessioni fisiologiche molto speciose sulla natura della concozion degli alimenti in cotesti anfibii: ma il corpo delle Foche, tranne la sommità del petto, e la testa, è quasi sempre orizzontale: la qual considerazione chiaro si vede quanto renda diversa la direzione di tutti questi vòti, e ostacoli al progresso degli alimenti, e quanto dimostri erronee tutte le ipotesi, che vi si stabilirebbono sopra. Prescindiamone adunque, e continuiamo le nostre ricerche anatomiche senz' altra applicazion delle medesime ad usi, che posson esser equivochi.

XIII. Come il ventricolo è di color biancastro traente al giallo chiaro, così le intestina, neppur eccettuato il colon, che suol esser ordinariamente fosco, è in quel sito, che corrisponde alla cistifellea tinto di verdegiallo intenso. Non ne ò misurato la lunghezza de' tenui, perchè volendo conservarne tutta la matassa nello stato men disordinato, che mi fosse possibile dalla faringe all' ano, rispettando il mesereon, e il mesocolon, non ò rilevato se non che la lunghezza dell' intestino cieco è o. 1. 2.

la

la larghezza, e il diametro anteroposteriore o. 1. 4.
non à appendice vermiforme, e fa un gozzo protuberante
fuori della linea dell' ileon o. o. 6.
Il colon è lungo 1. 8. o.
e il diametro de' suoi gozzi maggiori o. 1. 2.
L' intestino retto è lungo o. 9. 6.
largo vicino all' ano o. 2. 6.

XIV. La comunicazione dell' ileon col cieco è doppia, cioè l' estremità dell' ileon si caccia dietro, e sotto al cieco obbliquamente in guisa, che nell' unirvisi si allarga e si allunga formando come la faccia convessa d' un cucchiaro, largo o. o. 7.
Nel traforarlo fa una piega semilunare assai distinta con le corna volte addietro per quel verso dove inclina la maggior capacità del cieco, occupandone tal piega, o valvula, il pariete anteriore.

XV. Il lembo libero, e fiottante di questa valvula lascia una apertura, che mette in un sacco, del quale la larghezza è o. o. 9.
formato dalla continuazione dell' ileon, e da una larga piega traversale, ovale delle tuniche interiori del cieco, le quali poco più basso fanno

XVI. Un' altra valvula rotonda applicata orizzontalmente sull' apertura dell' ileon, di maniera che ne risulta un foro quasi rotondo dell' orlo del quale una porzione si trova contro il pariete interno anteriore del cieco, e l' altra s' incurva a cuoprir buona parte del calibro dell' ileon.

XVII. Il meccanismo di queste valvule, e canali, e aperture si è tale, che se la iliaca si apre d' avanti addietro, e a destra, questa del cieco all' opposto si apre di dietro innanzi, e a sinistra, appunto come due scale a lumaca nello stesso vòto, delle quali intersecantisi una scende e l' altra sale.

XVIII. Fra la valvula iliaca, e la ciecale, quella più bassa, questa più alta, e più picciola v' à uno spazio vòto che

che a spira discende, largo	0.	0.	8.
alto	0.	0.	2.

XIX. Il diametro del forame della valvula ciecale è 0. 0. 5. cioè il terzo unicamente dell' estensione della piega ovale visibile nella cavità dell' intestino cieco.

XX. O' avuto la compiacenza di metter allo scoperto questa singolare struttura nel tubo intestinale della Foca in Pavia, tagliando con qualche cautela pel tratto di circa mezzo pollice la porzion longitudinale convessa, ch' io trovai superiormente della estremità inferiore dell' intestino ileou, e di circa un pollice della susseguente del cieco; preparazione, che per la sua unicità depositai nel Museo di Fisica animale di quella Università, dove m' immagino, che vien tuttavia a pubblica istruzione conservata.

36. Per ritornare adesso al nostro primiero assunto diremo dunque, che in tutti gli animali, dove da noi furono esaminate le intestina con diligenza, ed esaminata la tunica fibrosa o sia musculare, abbiamo scoperto un attortigliamento, un intreccio di fibre, di fascetti, di lische filamentose quì simile all' intralcio degli orli de' canestri, là paragonabile all' orditura del fondo de' cesti, altrove come l' appiccatura, l' innesto del fondo ne' parieti laterali de' medesimi; ma tutto vi è ramoso, filamentoso, barbuto, lontanissimo dal fare il giro del tubo, inettissimo a formare un cerchio; un anello; fuorchè a forza d' anastomosi, d' innesti, d' immedesimamenti di fili, di fibre, di fascetti dall' alto al basso, da destra a sinistra obbliquamente, e viceversa.

37. Lo stesso piloro, che viene considerato come una cinghia, un collaretto, notomizzato a dovere, presenta all' occhio per lo più, e specialmente nel corpo umano, una serie di piani di fibre ramose, barbute intrecciate, assai più complicata, che non si possa discernere in tutto il rimanente del tubo alimentare. Intrecci, tessiture tutte uniformi nell' escludere le anularità, i circoli delle fibre, cadauna del-

delle quali si perde affatto di vista diramandosi prima d'avere percorso non già la metà, ma solo il terzo, e sovente assai meno del cerchio, che i Trattatisti di notomia, e di fisiologia anche più moderni suppongono gratuitamente dalle medesime formato.

38. Lo stesso sfintere dell'ano, che vien dipinto, delineato, descritto in mille tavole, in mille libri, come un musculo circolare, come un anello di parecchi piani di fibre musculari; gli stessi musculi orbicolari delle palpebre, delle labbra, mai non gli ò potuto pressare (e sfido chicchessia a dimostrarmegli con lo scalpello alla mano, o in qualunque altra maniera) di modo che ne separassi un sol filo, una sola fibra circolare, che non abbia nè principio, nè fine. E sì non ò perduto occasion di cercarne in simili musculi sani, e morbosi.

39. La stessa funzione, che tutti i Fisiologi riconoscono nell'esofago, nel ventricolo, nel piloro, negli intestini, negli sfinteri, dimostra poi la necessità, che la struttura della tunica musculare loro non ammetta *fibre assolutamente circolari*, nè anelli; perciocchè o deè dilatarsi il tubo, e la *fibra circolare* si straccierà nelle sforzate grandi dilatazioni alle quali il canale, o l'orifizio va esposto: o dee restringersi, e la *fibra circolare* non si stringerà mai più di quello, che porta il contatto circolare successivo de' suoi punti solidi . . . .

40. „ Ma si renderà serpentino l'anello, e le fibre longitudinali traendone a se in fuori la periferia lo dilateranno quanto farà d'uopo s'e' fosse ristretto. Affinchè poi si rimetta nel suo stato naturale basterà la forza contrattile propria dell'anello, o fibra circolare, cessata l'azion delle longitudinali o spontanea, o promossa dalle sostanze straniere, che scorreano per lo canale, o si presentavano all' orificio per uscirne ≒. Tutto questo è leggiadramente immaginato, supposto ingegnosamente; ma perchè mai immaginar, supporre, inventar ipotesi quando la notomia c'insegna,

gua, che negli intestini queste fibre longitudinali non vi sono, e che nell' esofago, dove pur vi sono fasci, nastri di fibre dirette obbliquamente d' alto in basso, nè que' fasci, nè que' nastri, nè le fibre loro non ànno, e non debbono avere quelle aderenze quegli innesti con ogni fibra traversale, che pur sarebbono indispensabili se avessero da giuocare nella maniera supposta?

41. Lo strato della sostanza carnosa dell' esofago, e della vescica orinaria, ch' è tutto nastri obbliqui d' alto in basso, o viceversa, è diviso così bene per uno strato di pallida cellulosa dallo strato congenere traverso, che l' ò separato più e più volte, e posso a mio piacere separarmelo senza recidere, nè danneggiar comunque fibra, o barba carnosa passante dall' esteriore all' interiore; la qual cosa non potrei fare *se le fibre longitudinali avessero da trarre a se in fuori la periferia delle circolari* per procacciare a' visceri cavi *la dilatazion* successiva o vermiculare, di cui sono dotati, perchè vi sarebbero innestate.

42. La stessa notomia finalmente ci palesa nell' esofago, e nelle intestina dell' uomo, e degli altri animali per l' addietro da noi mentovati, e nella tunica fibrosa loro *un musculo unico, in cadauno degli strati di tal tunica diviso dagli altri per uno strato di cellulosa, unico, dissi, concavo, composto, per mezzo dell' intreccio maraviglioso che vi abbiam osservato, e descritto, d' una innumerabile quantità di musculetti frapposti scambievolmente gli uni agli altri, ora coperti, ora copritori; quà perforati, là perforanti, in quest' luogo distributori di lastre, di fasci, di fili, quì divergenti, lì convergenti, come si è delle fibre, delle barbe loro in quest' altro subalterne, a vantaggio, ed aumento de' musculetti vicini; in quest' altro luogo nascenti, crescenti, ingrossati, estesi, subentrati, travalcati; oltrepassati dagli altri fasci, da[illegible] altri fili, dalle altre barbe, che son lor da presso; e dir[illegible] mati, e abbarbicati, e intrecciati per ogni dove, affine d' in[illegible]*

se-

serirsi, di congiungersi, d' immedesimarsi non solo con gli aggiacenti, ma con altri eziandio più lontani.

43. Ecco l' idee, che le nostre ricerche su quest' oggetto ce ne ànno dato, ed ecco quella che abbiamo procurato di risvegliarne nell' animo degli Accademici di Padova l' anno MDCCXCV, presentandone loro in conferma le due convincentissime figure lasciateci dall' ugualmente industrioso anatomico, e veridico espositore, che felice osservatore ANTONIO VAN LEEVVENHOECHIO, di due scomuzzoli di fibra longitudinale, e di fibra traversale, che quì rozzamente imitate dall' opera di Lui intitolata ARCANA NATURAE DETECTA, ben volentieri presentiamo di nuovo, essendo egregiamente dimostrative di quello, che abbiam detto, e che intendiamo ingenuamente di dire.

44. Tutto il meccanismo del musculo cavo accennato (42) è fatto con tal economia, simmetrìa, uniformità, e leggerezza di congegnatura per la multiplicità de' suoi punti saldissima, per lo numero degli interstizi esattissimamente occupati, e riempiti da risalti de' piani sottoposti, e sovrapposti, e ciò non ostante così rara, che il tubo ne à tutta la robustezza necessaria senza che perciò i vasi sanguigni arteriosi e venosi, i linfatici, i chiliferi, i nervi, i condotti della cistifellea, del fegato, del pancreate, e delle innumerabili glandule esofagèe, cardiali, gastriche, piloriche, mesenteriche, intestinali, e la cellulosa, incontrin ostacolo veruno a trascorrere per tutte quelle pareti, e ad eseguirvi le funzioni per cui dalla natura vi son collocati. Sicchè per verità non si saprebbe immaginare una struttura musculare più conveniente a tutte le funzioni dell' esofago, e degli intestini, quanto la RETICOLATA A STRATI CONCENTRICI da noi descritta in così varie, ed utili foggie congegnata. La trovai sempre tale ogni volta che la volli esaminare attentamente sì in questi, che negli altri organi, che fin da principio quì nominai; e posso a chiunque mostrare senza gran disturbo, e fatica la costanza di questo andamento delle fibre musculari

de' visceri membranosi cavi, che sembra il prediletto dalla natura, tanti essendo i luoghi, dov'ella se ne compiacque!

45. In fatti nelle arterie, e ne' contorni del cuore la ò con altre novità anatomiche mostrata alla R. Accademia delle scienze di Torino; nella vescica urinaria, negli ureteri e nelle pelvi loro, ugualmente che nella dura madre, nella cisti, e ne' canali fellei come nel canal toracico l'ò preparata più volte, e presentata a' miei allievi nel Collegio delle Provincie di Torino, e nella mia scuola d'Aqui, e dovunque piacque a' curiosi di chiedermi tal dimostrazione. Conseguentemente ad ulteriori ricerche non ò veruna difficultà ad asserire aver io raccolto tutti i dati opportuni per dimostrarlo uniforme in tutti gli altri visceri, e organi cavi non parenchimatosi, cioè nel cuore, nelle orecchiette del medesimo, nell'utero, nella vagina, nelle vescichette spermatiche, ne' ligamenti, e nel periostio.

46. E chi sa, che pur anco nella matrice membraneofibrosa degli ossi cilindrici, e cavi, non si arrivi quanto prima dalla diligenza, e dalla perspicacia degli osservatori d'oggidì a trovar la stessa reticolata struttura mirabilmente consolidata, e rinforzata da' risalti delle lastre sovra e sottoposte, ne' luoghi dove sono i vòti; i vacui, gli sfondi, gli interstizj di quelle di mezzo, e vice versa? come è lisciata, e resane uguale e uniforme la tessitura ne' siti, che riescirebbono prominenti que' risalti, dagli sfondi, dagli spazj vòti, e dagli interstizi delle lamine delle lische aggiacenti. Riferiranno essi alla natural, e costante ossificazion de' femori, delle tibie, de' frontali, degli ilii, delle coste, ec. il risultato delle osservazioni luminose, che la patologia pur troppo sovente offre alla nostra considerazione, presentandoci, come à fatto a noi, ora la litiasi delle arterie, e delle valvule de' tronchi istessi dell' aorta, e dell' arteria pulmonaria; ora quella della sostanza medesima del cuore, non che delle valvule mitrali, e delle tricuspidali in altri diversi soggetti; or quella de' ligamenti articolari, e de' tendini; or quel-

quella della dura madre, della matrice, delle ovaja, de' corpi lutei, e dello stesso umor vitreo dell' occhio umano per non rammentar il cotidiano inossamento delle diverse cartilagini umane.

CONCHIUSIONE.

Bastino ormai le descritte osservazioni patologico-anatomiche *sulla Esofago-tracheitide; sulla Enteritide gangrenosa; sulla struttura reticolata a strati concentrici della tunica musculare dell' esofago, e delle intestina umane; sulla quantità, collocazione, e struttura di varie valvule di diverse specie d' animali*, ma particolarmente nel *Cercopiteco*, nella *Cinocefala*, e nella *Foca*, per saggio di quel, che giova sperar di scuoprire intorno ad altre parti degli animali più delicate, e più recondite, a chiunque animato dal proprio genio, incoraggiato dalla buona ventura incontrata da noi, fornito di comodi, e d' ozio maggiori di quelli, che a me dalla fortuna si concede, porterà in simili ricerche importanti più di talento, d' ingegno, e d' industria con lo stesso zelo con cui le ò intraprese io, e proseguite, per dimostrare *la necessità d' un libro delle cose da non farsi in Chirurgia, e la utilità del verificar le cose date per incontrastabili anche dagli Anatomici più accreditati, relativamente alla struttura di parecchj organi, che tengono rango distinto nell' economia animale*. Ricerche alle quali desidero ardentemente che si aggiunga nell' esporle al Pubblico, e nel comunicarle a' Dotti quella ingenuità e quella compiacenza, che abbiamo impiegato, e proviamo noi nel sottometter queste nostre, qualunque sian elleno, all' autorevole loro giudizio.

Savonara presso Padova, dalla Villa Morosini-Vigonza, a dì XIII. Luglio MDCCCI.

Spiegazione delle Figure.

TAVOLA I. FIG. I. rappresentante la connessione dell' intestino ileon e del colon col cieco in una Simia Cinocefala, e la comunicazione particolare dell' ileon col cieco per via d' un forame in una valvula che non è stata per quanto sappiamo da veruno descritta.

Corrisponde alle osservazioni anatomiche Sezione II. artic. 34. §. XXIV.

AA. Porzione dell' intestino ileon.
BB. Porzioncella del cieco osservata alla superficie interna.
CC. Comunicazione del cieco con il colon.
DD. Foro di comunicazione dell' ileon con il cieco.
EE. Porzione dell' intestino colon.
aaa. Porzioncella irregolare del margine del cieco tagliato in traverso, affinchè meglio si veda la comunicazion dell' ileon *DDD* della sua faccia interna con il cieco *BBB*, e di questo in *cccc* con il colon.

La Fig. II. rappresenta il medesimo gruppo di modo, che il foro e la valvula veduti nella Fig. I. dalla cavità del cieco, in questa si veggono da quello dell' ileon.

Corrisponde al medesimo §. dello stesso articolo.

AA. Porzioncella dell' ileon.
BB. Faccia esterna del cieco.
B^6B^6. Faccia interna del medesimo intestino.
C^2C^2. Figura e positura della valvula situata nell' ileon.
DD. Foro per cui l' ileon apresi nel cieco.
EE. Porzione del colon.

Tavola II. corrispondente all' articolo 43. della stessa Sezione.

Fig. I. Pezzetto d' una fibra d' un musculo, largo una linea, la direzion della quale era longitudinale, ingrandito col microscopio.

Fig. II. Pezzetto largo due linee d' una fibra musculare diretta in traverso, ingrandito col microscopio.

SO-

Tav. I
Soc. Ital. T. X. p. 60.
Fig. I.
Fig. II.

Tav. II.

Fig I

Soc. Ital. T. X. p. 60.

Gaetano Malacarne Medico e Chir. scolpì in Padova 1802.